農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

之レニ依リ本島北部ニ於ケル內地種ノ栽培總日數ハ內地ニ於テ最モ短カキ九州ヨリ尙ホ二十日間短カク北陸地方ヨリハ實ニ四十一日間ノ大差ヲ生セリ

今苗代日數ヲ比較スルニ畿內、北陸、東京地方ト大差ナク生育日數ニ於テ畿內、九州、山陽地方ト大差ナク四國殆ト同シク成熟日數ハ內地ニ比シ少ナキコト十二日乃至二十八日ニシテ本島ニ於ケル稻栽培總日數ノ內地ニ比シ短カキハ主トシテ成熟日數少ナキカ故ナリ之レ本島ニ於ケル第一期作ノ成熟ハ氣溫最モ高キ時期ニ遭遇スルニ因ルモノナラン此クノ如ク苗代日數及生育日數ハ之レヲ內地ニ比シ甚タシク異ナルナシト雖成熟日數甚タシク少ナク結實作用完全ナルヲ得ス從ツテ品質收量共ニ惡シキ結果ヲ生スル所以ナラン

前既ニ水稻生育ハ降雨及氣溫ノ影響ヲ被ルコト大ナルヲ說ケリ之レヨリ進シテ本島ニ於ケル水稻生育ノ狀態及生育中要肥分吸收ニ就テ述フルトコロアラントス

三、窒素肥料ト稻作トノ關係

イ、有機及無機質肥料ト稻ノ生育竝ニ要肥分吸收

氣候、土質、品種ヲ異ニセル本島水稻ノ生育狀態及要肥分吸收ノ關係ヲ知ルハ實際的及學理的ニ趣味アル問題ナリトス今此關係ヲ探知センカタメ四箇年間繼續調査セル事項左ノ如シ、

イ、水稻栽培中ノ各期ニ於ケル水稻ノ草丈及重量

ロ、有機質及ヒ無機質窒素肥料ノ元肥竝ニ分肥區ニ於ケル水稻生育中各期ノ含有窒素量

農商部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

本試驗ニ於テハ有機質窒素肥料トシテ大豆粕、無機質窒素肥料トシテ硫酸安母尼亞ヲ施用シ、燐酸肥料トシテハ過燐酸石灰ヲ用ヒタリ尚ホ窒素肥料區ノ補給肥料トシテ過燐酸石灰及炭酸加里燐酸肥料區ノ補給肥料トシテ硫酸安母尼亞及炭酸加里ヲ施セリ而シテ一反歩ニ對スル三要素施用量ハ窒素二貫五百匁、燐酸二貫匁加里一貫五百匁トシ元肥區ハ挿秧前整地ノ際ニ全量ヲ施シ、分肥區ハ半量ヲ挿秧前即チ整地ノ際他ノ半量ヲ第二回除草ノ際即チ挿秧後二十四五日目頃施セリ

本試驗ニ用ヒタル稻ノ品種ハ第一期作ニ於テハ花螺種第二期作ニ於テハ格仔種ヲ用ヒタリ

今左ニ各區ノ調査期ヲ示サン

拔取期	四十一年度		四十二年度		四十三年度		四十四年度		
	第一期作	第二期作	第一期作	第二期作	第一期作	第二期作	第一期作	第二期作	
第一期	四月一日(挿秧翌日)ヨリ四月廿日ニ至ル	七月廿七日(挿秧翌日)ヨリ八月十五日ニ至ル	四月一日(挿秧翌日)ヨリ四月廿日ニ至ル	七月廿四日(挿秧翌日)ヨリ八月十二日ニ至ル	四月五日(挿秧翌日)ヨリ四月廿四日ニ至ル	七月廿七日(挿秧翌日)ヨリ八月十五日ニ至ル	三月廿五日(挿秧翌日)ヨリ四月十三日ニ至ル	七月廿二日(挿秧翌日)ヨリ八月十日ニ至ル	二十日間
第二期	四月廿一日ヨリ四月廿七日ニ至ル	八月十六日ヨリ八月廿二日ニ至ル	四月廿一日ヨリ四月廿七日ニ至ル	八月十三日ヨリ八月十九日ニ至ル	四月廿五日ヨリ五月一日ニ至ル	八月十六日ヨリ八月廿二日ニ至ル	四月十四日ヨリ四月廿日ニ至ル	八月十一日ヨリ八月十七日ニ至ル	七日間
第三期	四月廿八日ヨリ五月四日ニ至ル	八月廿三日ヨリ八月廿九日ニ至ル	四月廿八日ヨリ五月四日ニ至ル	八月二十日ヨリ八月廿六日ニ至ル	五月二日ヨリ五月八日ニ至ル	八月廿三日ヨリ八月廿九日ニ至ル	四月廿一日ヨリ四月廿七日ニ至ル	八月十八日ヨリ八月廿四日ニ至ル	七日間
第四期	五月五日ヨリ五月十一日ニ至ル	八月三十日ヨリ九月五日ニ至ル	五月五日ヨリ五月十一日ニ至ル	八月廿七日ヨリ九月二日ニ至ル	五月九日ヨリ五月十五日ニ至ル	八月三十日ヨリ九月五日ニ至ル	四月廿八日ヨリ九月四日ニ至ル	八月廿五日ヨリ八月卅一日ニ至ル	七日間
第五期	五月十二日ヨリ	九月六日ヨリ	五月十二日ヨリ	九月三日ヨリ	五月十六日ヨリ	九月六日ヨリ	五月五日ヨリ	九月一日ヨリ	七日間

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

拔取期		第六期	第七期	第八期	第九期	成熟期
四十一年度 第一期作	五月十八日ニ至ル	五月十九日ヨリ五月廿五日ニ至ル	五月廿六日ヨリ六月一日ニ至ル	六月二日ヨリ九月八日ニ至ル	六月九日ヨリ六日十五日ニ至ル	六月廿一日(穗揃) 七月十四日(成熟)
四十一年度 第二期作	九月十二日ニ至ル	九月十三日ヨリ九月十九日ニ至ル	九月二十日ヨリ九月廿六日ニ至ル	/	/	九月廿八日(穗揃) 十月廿七日(成熟)
四十二年度 第一期作	五月十八日ニ至ル	五月十九日ヨリ五月廿五日ニ至ル	五月廿六日ヨリ六月一日ニ至ル	六月二日ヨリ六月八日ニ至ル	六月九日ヨリ六月十五日ニ至ル	六月廿三日(穗揃) 七月十三日(成熟)
四十二年度 第二期作	九月九日ニ至ル	九月十日ヨリ九月十六日ニ至ル	九月十七日ヨリ九月廿三日ニ至ル	九月廿四日ヨリ九月三十日ニ至ル	/	十月五日(穗揃) 十一月六日(成熟)
四十三年度 第一期作	五月廿二日ニ至ル	五月廿三日ヨリ五月廿九日ニ至ル	五月三十日ヨリ六月五日ニ至ル	六月六日ヨリ六月十二日ニ至ル	/	六月十五日(穗揃) 七月十二日(成熟)
四十三年度 第二期作	九月十二日ニ至ル	九月十三日ヨリ九月十九日ニ至ル	九月二十日ヨリ九月廿六日ニ至ル	/	/	十月四日(穗揃) 十一月一日(成熟)
四十四年度 第一期作	五月十一日ニ至ル	五月十二日ヨリ五月十八日ニ至ル	五月十九日ヨリ五月廿五日ニ至ル	五月廿六日ヨリ六月一日ニ至ル	九月二日ヨリ六月八日ニ至ル	六月十四日(穗揃) 七月七日(成熟)
四十四年度 第二期作	九月七日ニ至ル	九月八日ヨリ九月十四日ニ至ル	九月十五日ヨリ九月廿一日ニ至ル	九月廿二日ヨリ九月廿八日ニ至ル	/	十月四日(穗揃) 十一月六日(成熟)
		七日間	七日間	七日間	七日間	

前表ニ示ス如ク調査期ハ其年ニ依リテ多少ノ差ヲ生セシモ各年挿秧翌日ヨリ第一期ノ終リマテヲ二十日間トシ以後ハ一週間毎ニ拔キ取リ出穗後ハ收穫期即チ成熟ノ終リニ於テ之ヲ採集調査セリ而シテ拔キ取リタル分析用供試品ノ調製法ハ後ニ至リ記載スヘシ

草丈ト乾物量

第一期ノ始メ(即チ挿秧當時ノ苗)及各期ノ草丈及重量ヲ左ニ表示シ且ツ一日平均温度ト各期間草丈及重量增加トノ關係ヲ圖解セリ

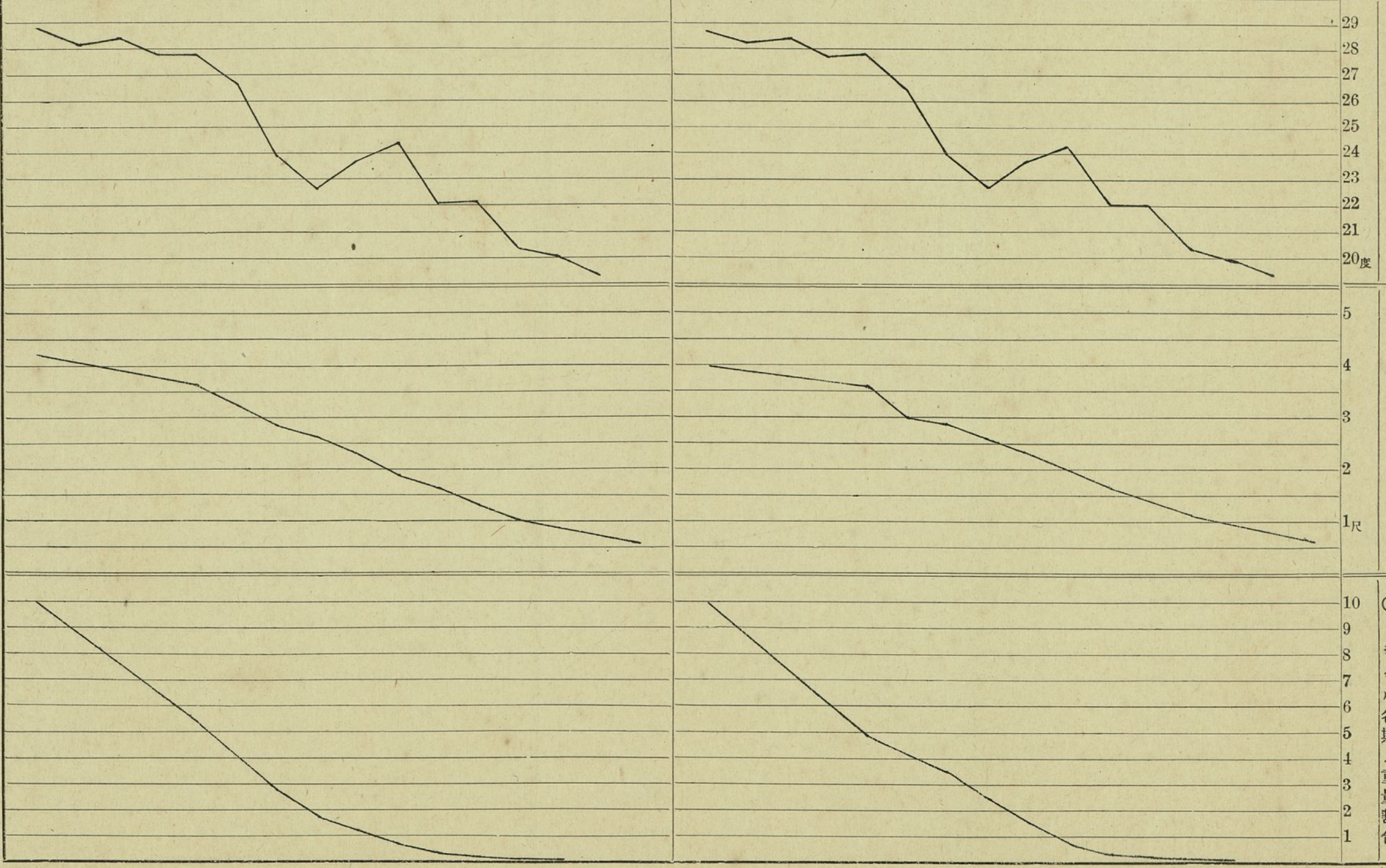
第一期作

期日	試驗別	各期ノ草丈 明治四十一年	各期ノ草丈 明治四十二年	各期ノ草丈 明治四十三年	各期ノ草丈 明治四十四年	各期ノ一株乾物重量 明治四十一年	各期ノ一株乾物重量 明治四十二年	各期ノ一株乾物重量 明治四十三年	各期ノ一株乾物重量 明治四十四年
第一期始(苗)	無機元肥	尺 〇、五五	尺 〇、六〇	尺 〇、五八	尺 〇、八一	瓦 〇、一八	瓦 〇、三三	瓦 〇、一七	瓦 〇、四七
第一期終	同	一、一三	一、〇七	一、二三	〇、八六	〇、七八	一、〇二	〇、四三	〇、四四
第二期終	同	一、一四	一、一五	一、七〇	一、五〇	一、四八	一、八一	〇、八六	〇、八四
第三期終	同	一、三一	一、五七	二、〇三	一、六八	三、二一	三、六八	二、三三	一、六二
第四期終	同	一、七三	一、九六	二、六八	一、七三	九、五五	七、三八	六、〇九	二、三五
第五期終	同	一、八六	二、二四	二、九〇	二、五三	一〇、六二	一三、七五	一九、七八	七、〇〇
第六期終	同	二、二五	二、四〇	二、九三	三、三〇	二六、八二	一六、五五	二三、八六	一一、二八
第七期終	同	二、四三	二、四三	三、一四	三、四二	四五、四四	二九、〇一	二六、二四	一五、六〇
第八期終	同	二、四五	二、六四	三、三三	三、七三	四六、三三	二九、五九	三〇、〇九	二六、五七
第九期終	同	三、二八	三、四九	—	三、九七	四八、八七	三〇、一三	—	三八、三四
成熟期	同	三、五〇	三、六五	四、一〇	四、七三	八五、四五	六三、四七	六三、〇四	一二一、九六
第一期始(苗)	無機分肥	〇、五五	〇、六〇	〇、五八	〇、八一	〇、一八	〇、三三	〇、一七	〇、四七
第一期終	同	一、〇五	〇、九八	一、〇八	〇、八一	〇、八四	〇、六八	〇、二八	〇、四一
第二期終	同	一、一四	一、〇七	一、五三	一、二九	一、六三	一、二六	〇、六五	〇、五八
第三期終	同	一、三一	一、三五	一、九八	一、五五	三、七九	三、〇九	一、六二	一、一九
第四期終	同	一、六三	一、七七	二、五〇	一、七七	一三、四八	四、七二	四、七四	二、一六
第五期終	同	一、九〇	二、〇四	二、六二	二、六〇	一五、六三	七、四五	九、七八	四、三五
第六期終	同	二、二三	二、三九	二、六五	三、一九	一八、八九	一〇、〇六	一九、三三	八、三五
第七期終	同	二、三五	二、九〇	二、六九	三、四七	三三、九〇	二〇、三七	二一、一九	一五、〇〇
第八期終	同	二、七四	二、九九	三、七三	三、七〇	三九、八一	二三、八二	三八、〇三	二六、三三
第九期終	同	三、四〇	三、五八	—	三、七五	五〇、四四	四三、四七	—	三三、〇六
成熟期	同	三、七〇	四、〇五	四、三九	四、七〇	九二、五三	七一、九五	六九、九五	七三、二三

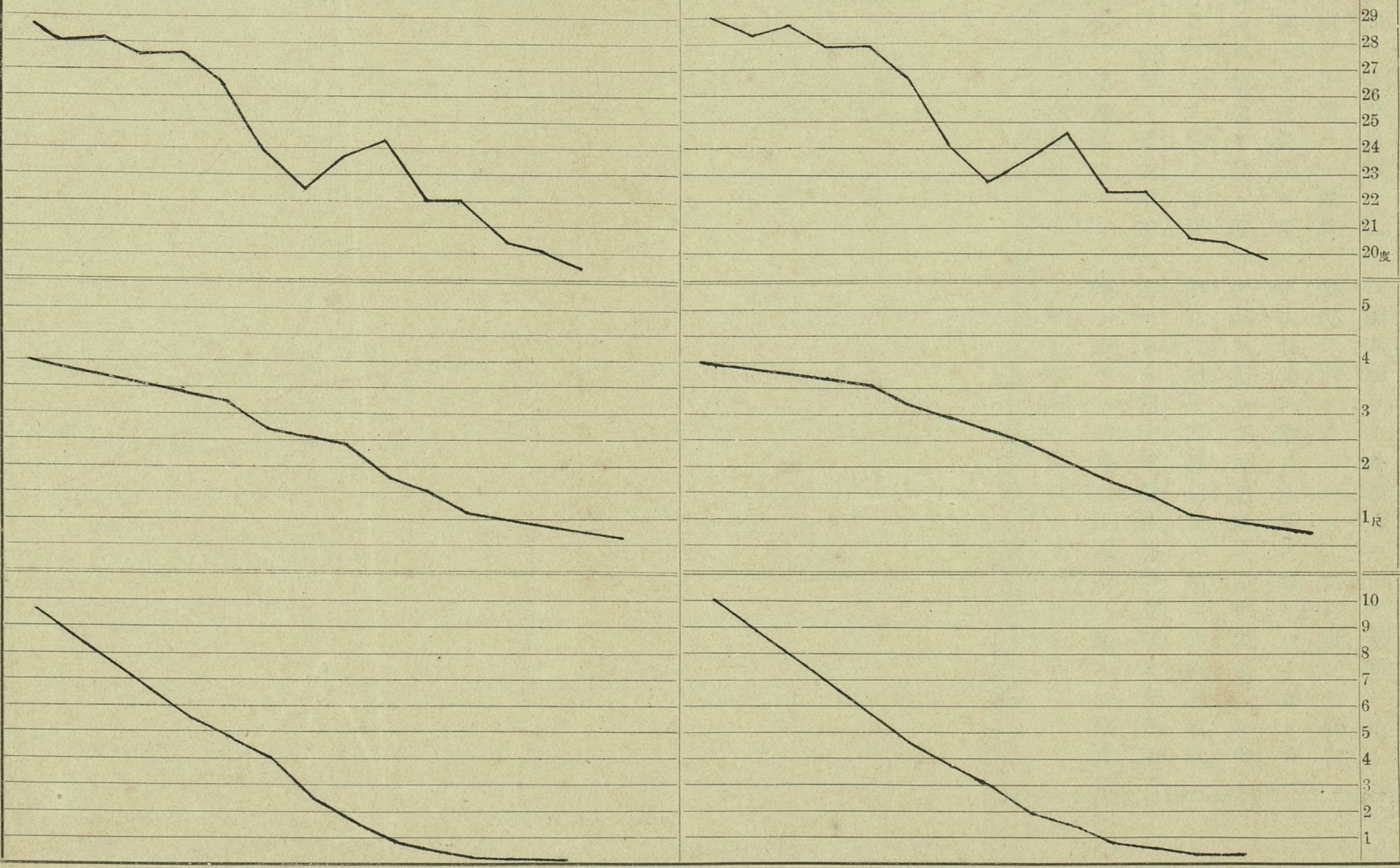
期日	試驗別	各期ノ草丈 明治四十一年 (尺)	各期ノ草丈 明治四十二年 (尺)	各期ノ草丈 明治四十三年 (尺)	各期ノ草丈 明治四十四年 (尺)	各期ノ一株乾物重量 明治四十一年 (瓦)	各期ノ一株乾物重量 明治四十二年 (瓦)	各期ノ一株乾物重量 明治四十三年 (瓦)	各期ノ一株乾物重量 明治四十四年 (瓦)
第一期始(苗)	有機元肥	〇、五五	〇、六〇	〇、五八	〇、八一	〇、一八	〇、一三	〇、一七	〇、四七
第一期終	同	一、二三	一、〇〇	一、〇八	〇、八三	一、〇一	〇、七九	〇、一三	〇、三一
第二期終	同	一、二八	一、一三	一、五八	一、二六	二、〇一	一、五八	〇、四九	〇、五二
第三期終	同	一、四一	一、五〇	二、一三	一、四九	三、二四	三、三七	一、四六	一、二八
第四期終	同	一、五三	一、七八	二、六〇	二、〇三	八、六四	四、五六	七、六七	二、五三
第五期終	同	一、八六	二、一四	二、八三	二、七〇	一三、一五	一一、七四	一五、四五	六、二九
第六期終	同	二、〇一	二、四九	三、一三	二、九三	一九、七〇	一三、一八	一八、六八	九、六〇
第七期終	同	二、一〇	二、八〇	三、二五	三、三八	二一、二六	二四、八〇	二九、四四	一六、四三
第八期終	同	二、四五	二、九三	三、五三	三、八〇	三五、四〇	二四、九二	三三、五七	二三、一五
第九期終	同	三、三四	三、三九	—	三、八五	三八、八九	三四、〇〇	—	三二、八三
成熟期	同	三、三五	四、二〇	四、一三	四、六三	八八、九〇	七八、二六	六三、三三	八七、四七
第一期始(苗)	有機分肥	〇、五五	〇、六〇	〇、五八	〇、八一	〇、一八	〇、一三	〇、一七	〇、四七
第一期終	同	〇、九〇	一、〇三	一、〇一	〇、八五	〇、九二	〇、八七	〇、三〇	〇、二一
第二期終	同	一、〇七	一、一五	一、三三	一、一二	一、四七	一、四一	〇、四〇	〇、四一
第三期終	同	一、三二	一、四九	一、九九	一、四九	二、八七	二、六〇	一、一四	一、一三
第四期終	同	一 四四	一、八九	二、四三	一、七九	九、六四	四、七八	五、八七	二、一六
第五期終	同	一、九八	二、二五	二、七三	二、九〇	一〇、四八	八、六九	八、六三	四、二七
第六期終	同	二、一三	二、四八	二、八八	二、九三	一六、五〇	一三、一三	一九、一五	六、一六
第七期終	同	二、四〇	二、六一	三、一九	三、一三	三七、六四	二四、四二	二八、〇八	一一、〇〇
第八期終	同	二、四六	二、九九	三、五三	三、七三	四五、一七	三三、三六	三四、一四	一四、七三
第九期終	同	三、四九	三、三五	—	三、七四	四七、八九	三二、六三	—	三〇、一三
成熟期	同	三、五二	四、二〇	四、二〇	四、六七	八九、七五	七五、二四	六三、八九	八二、二七

第一期作

拔取期	無機元肥 四箇年平均 平均一日温度	無機元肥 四箇年平均 草丈	無機元肥 四箇年平均 一株乾物重量	無機分肥 四箇年平均 平均一日温度	無機分肥 四箇年平均 草丈	無機分肥 四箇年平均 一株乾物重量
苗		〇、六四尺	〇、二六瓦		〇、六四	〇、二六
第一期中	一九、五度	—	—	一九、五	—	—
第一期中	二〇、一	—	—	二〇、一	—	—
第一期	二〇、四	一、〇七	〇、六七	二〇、四	〇、九八	〇、五五
第二期	二二、二	一、三七	一、三五	二二、二	一、二六	一、〇三
第三期	二二、二	一、六五	二、七一	二二、二	一、五五	二、四三
第四期	二四、三	二、〇三	六、三四	二四、三	一、九三	六、〇三
第五期	二三、七	二、三八	一三、七九	二三、七	二、二九	九、三〇
第六期	二二、八	二、七三	一九、六三	二二、八	二、六三	一四、一三
第七期	二四、〇	二、八六	二六、〇七	二四、〇	二、八五	二三、六三
第八期	二六、六	三、〇四	三三、一三	二六、六	三、二九	三一、七五
第九期	二七、九	三、五八	三九、一二	二七、九	三、五八	四一、六六
第十期	二七、八	—	—	二七、八	—	—
第十一期	二八、三	—	—	二八、三	—	—
第十二期	二八、二	—	—	二八、二	—	—
成熟期	二八、九	四、〇〇	八〇、七三	二八、九	四、二二	七六、九三



拔取期	有機元肥 四箇年平均 平均一日溫度	有機元肥 四箇年平均 草丈	有機元肥 四箇年平均 一株乾物重量	有機分肥 四箇年平均 平均一日溫度	有機分肥 四箇年平均 草丈	有機分肥 四箇年平均 一株乾物重量
苗		〇、六四尺	〇、二六瓦		〇、六四	〇、二六
第一期中	一九、五度	—	—	一九、五	—	—
第一期中	二〇、一	—	—	二〇、一	—	—
第一期	二〇、四	一、〇三	〇、六一	二〇、四	〇、九五	〇、五八
第二期	二二、二	一、三二	一、一五	二二、二	一、一七	〇、九三
第三期	二二、二	一、六三	二、三四	二二、二	一、五七	一、九四
第四期	二四、三	一、九八	五、八五	二四、三	一、八九	五、六一
第五期	二三、七	二、三九	一一、四一	二三、七	二、四七	八、〇三
第六期	二二、八	二、六四	一五、〇四	二二、八	二、六一	一三、七六
第七期	二四、〇	二、八八	二二、九八	二四、〇	二、八三	二五、二九
第八期	二六、六	三、一八	二九、二六	二六、六	三、一八	三一、六〇
第九期	二七、九	三、五三	三五、二四	二七、九	三、五三	三六、八八
第十期	二七、八	—	—	二七、八	—	—
第十一期	二八、五	—	—	二八、三	—	—
第十二期	二八、二	—	—	二八、二	—	—
成熟期	二八、九	四、〇八	七九、四九	二八、九	四、一五	七七、五四



一日平均溫度

各期間草丈

成熟期ノ一株乾物重量ヲ一〇トシタル各期ノ重量割合

以上ノ表中苗ヨリ第一期ニ至ル間ノ生育日數ハ二十日第九期ヨリ成熟期ニ至ル期間ハ殆ン三十日間ニ於ケル生育ヲ示メシ他ノ各期ハ一週間ノ生育ヲ示メシタルモノナリ而シテ草丈ハ第一期終ヨリ順次増加シ第九期ヨリ成熟期ニ至ル草丈増加ハ穗ノ伸長ニ因ルコト多シ一株乾物重量ハ總テ第三期ヨリ著シキ増加ヲ始ム而シテ第九期ヨリ成熟期ニ至ル間著シキ増加アルハ之レ籾ノ充實ニ依ルモノニシテ藁ノ重量ハ第九期即チ出穗期頃ニ殆ント收穫當時ノ藁重量ニ達セリ故ニ第九期ヨリ以後ノ重量増加ハ主トシテ籾ノ重量増加ヲ意味ス今各年ノ成績ヲ見ルニ草丈ノ伸長及重量ノ増加區々ニシテ相一致セス明治四十四年ノ如キハ草丈及重量ノ増加其ノ生育初期ニ於テ他ニ比シ遲々タルモ全生育期ノ中頃ヨリ生育旺盛トナリ四十三年ノ草丈ハ生育ノ初期旺盛ナルモ重量ノ増加ハ他ニ比シ生育ノ初期遲々タルモノアリ此等ノ差異ハ苗ノ強弱其他外界ノ作用ニ因ルモノナルヘシト雖先ツ四箇年ノ成績ヲ概觀スルトキハ挿秧ノ作業ニヨリテ一時衰弱シタル稻ハ挿秧後三十日頃ヨリ追々元氣恢復シ草丈ハ第二期ヨリ第八期ノ間ニ於テ其ノ伸長盛ナリ而シテ一株ノ重量ニアリテハ無機元肥區、有機元肥區ハ第五期始挿秧後四十二日目)無機分肥區、有機分肥區、ハ第六期始(挿秧後四十九日目)頃ヨリ盛ンニ重量増加ヲ見ル而シテ各區共重量ノ増加著シキ時期ハ草丈ノ伸長盛ンナル時期ヨリ恰ント一週間遲レ硫酸安母尼亞及大豆粕ノ分肥區ハ草丈及重量増加ノ旺盛期ニ入ルコト元肥區ヨリ一週間遲レ無機質肥料元肥區ハ其分肥區ヨリ一株重量少ナク有機質肥料元肥區ハ其分肥區ヨリ重量多キノ傾向アリ而シテ草丈ニ於テモ稍々同樣ノ感アリ

尚第二期作ニ就テ見ルニ左ノ如シ

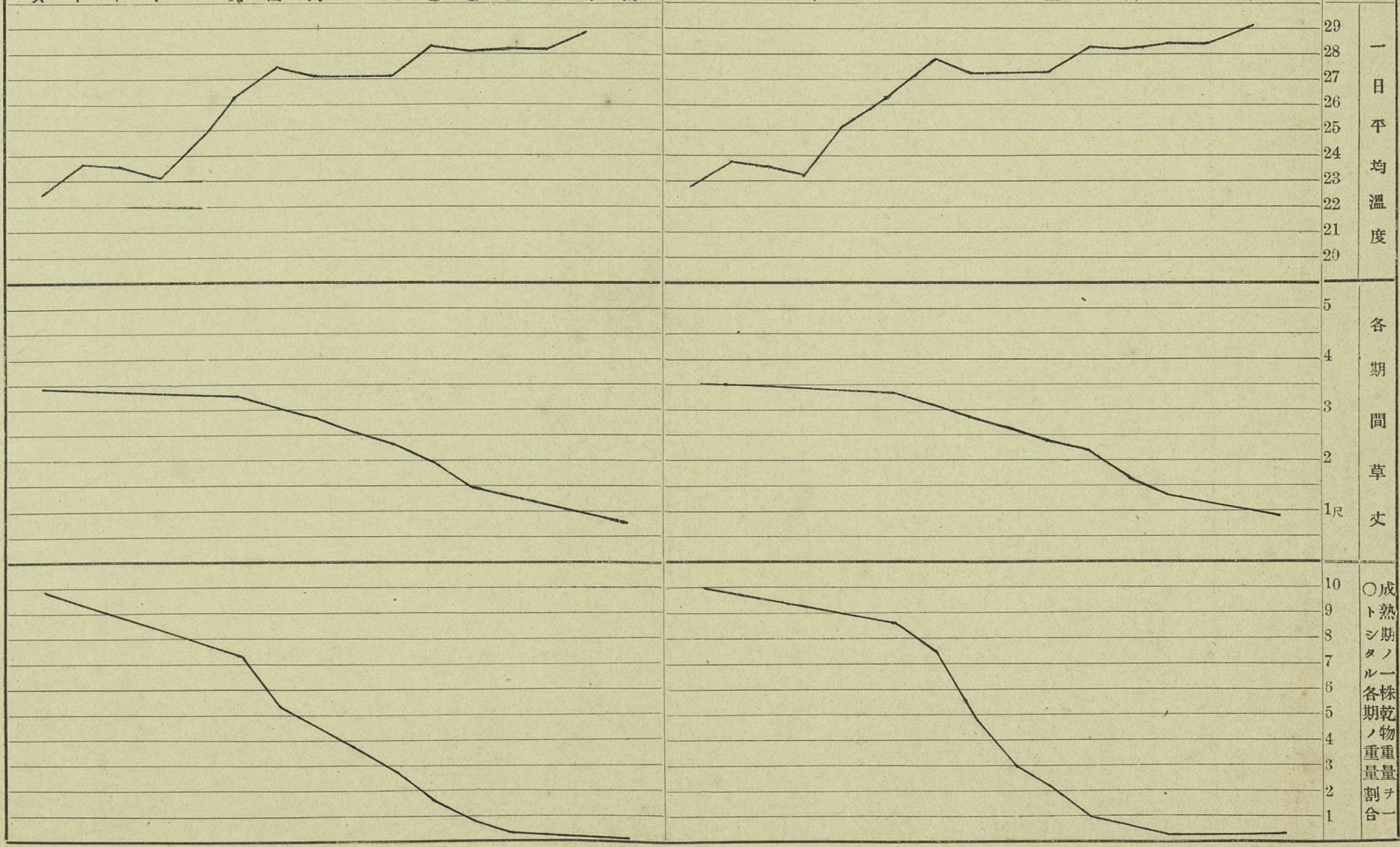
第二期作

試驗別	期日	各期ノ草丈 明治四十一年	明治四十二年	明治四十三年	明治四十四年	各期ノ一株乾物重量 明治四十一年	明治四十二年	明治四十三年	明治四十四年
無機元肥	第一期始(苗)	尺〇、五三	尺〇、八七	尺〇、八二	尺〇、八〇	瓦〇、三三	瓦〇、四〇	度〇、三三	耗〇、七〇
同	第一期終	一、三四	一、七三	〇、八五	一、一六	〇、六二	二、三三	〇、七三	〇、七五
同	第二期終	一、九二	二、〇二	〇、九七	一、五五	二、九一	七、三〇	一、二一	二、八〇
同	第三期終	二、二五	二、五九	一、九四	一、八一	五、七三	九、六五	四、五二	五、二二
同	第四期終	二、三三	二、七〇	二、二八	二、一一	七、五五	一九、三九	八、七五	一二、九一
同	第五期終	二、四九	二、八七	二、五五	二、三三	二〇、八三	二六、二三	一七、五四	一六、七〇
同	第六期終	二、四九	三、二三	二、六七	二、八三	二六、八一	三〇、五〇	二四、一三	三三、五〇
同	第七期終	三、〇〇	三、三九	三、三三	二、九二	五五、一七	四二、七九	三六、二四	四三、〇三
同	第八期終	—	三、五〇	—	三、一七	—	三九、五七	—	六三、三一
同	成熟期	三、四六	三、六五	三、四五	三、三〇	五二、八六	五二、三九	五二、二五	八二、一六
無機分肥	第一期始(苗)	〇、五三	〇、八七	〇、八二	〇、八〇	〇、三三	〇、四〇	〇、三二	〇、七〇
同	第一期終	一、五九	一、四〇	〇、八八	一、一四	一、一三	一、六五	〇、六八	〇、九五
同	第二期終	一、八七	一、六七	一、一〇	一、四九	四、三三	二、五七	一、四三	三、六七
同	第三期終	二、三三	一、九九	一、九三	一、八九	一一、四二	六、〇九	四、六四	五、〇四
同	第四期終	二、三八	二、五七	二、二四	二、〇七	一五、四八	一三、五四	八、四七	九、五三
同	第五期終	二、七三	二、八九	二、四四	二、三七	二七、五七	二五、九五	一一、九五	一五、七五
同	第六期終	二、七五	三、一九	二、九九	二、六七	三四、三一	三〇、一八	二三、三六	二八、四六
同	第七期終	三、一〇	三、二〇	三、三〇	二、八〇	四四、一〇	三三、三三	三七、二三	四一、一一
同	第八期終	—	三、四〇	—	三、一三	—	四七、二五	—	五六、九三
同	成熟期	三、一三	三、七〇	三、六二	三、三〇	八〇、七八	五二、〇五	五七、四六	八五、九四

第一期始(苗)	有機元肥	〇、五三	〇、八七	〇、八二	〇、八〇	〇、三三	〇、四〇	〇、三二	〇、七〇
第一期終	同	一、四四	一、五二	〇、八五	一、一九	一、一三	一、七三	〇、七〇	〇、六六
第二期終	同	一、九七	一、五五	一、三四	一、六四	五、三八	三、一〇	二、一九	一、七八
第三期終	同	二、四三	二、〇八	二、〇二	一、八五	一二、七〇	八、三〇	五、五〇	四、五八
第四期終	同	二、四九	二、六四	二、三四	二、三五	二四、八四	一八、九九	九、八五	一二、五七
第五期終	同	二、六五	二、七八	二、四六	二、三七	三五、四六	二六、四六	一三、〇九	一七、五三
第六期終	同	二、七〇	三、〇四	二、九〇	二、八三	四五、六六	二八、九五	二九、三〇	三三、五三
第七期終	同	三、四四	三、三四	三、〇八	三、〇〇	四九、七七	三八、〇九	三九、一三	四五、九〇
第八期終	同	—	三、三七	—	三、三〇	—	三九、〇二	—	六三、五五
成熟期	同	三、四八	三、七三	三、五五	三、三三	八八、六三	五二、二九	五八、五〇	八九、三〇

第一期始(苗)	有機分肥	〇、五三	〇、八七	〇、八二	〇、八〇	〇、三三	〇、四〇	〇、三二	〇、七〇
第一期終	同	一、三八	一、四三	〇、九四	一、一三	一、一九	一、三三	〇、七三	〇、五二
第二期終	同	一、七八	一、六〇	一、三〇	一、六八	四、五四	二、九二	一、九三	一、七一
第三期終	同	二、四三	一、九八	一、八七	二、〇五	一四、三四	四、七九	六、二三	四、七二
第四期終	同	二、四五	二、五八	二、一七	二、〇七	一六、五三	一四、八四	一一、八一	七、七一
第五期終	同	二、六五	二、八九	二、五二	二、四三	一九、七二	二一、一九	一九、九五	一六、〇五
第六期終	同	二、八三	三、〇二	二、八二	二、八〇	五一、一〇	二五、五三	二五、四八	二八、六一
第七期終	同	三、五〇	三、二九	三、三五	二、八七	五六、〇八	三七、一五	三六、二五	四二、三九
第八期終	同	—	三、七〇	—	三、一三	—	四〇、〇〇	—	五〇、三四
成熟期	同	三、五九	三、七五	三、七六	三、二七	一一三、九四	六二、八二	五八、二八	八四、〇一

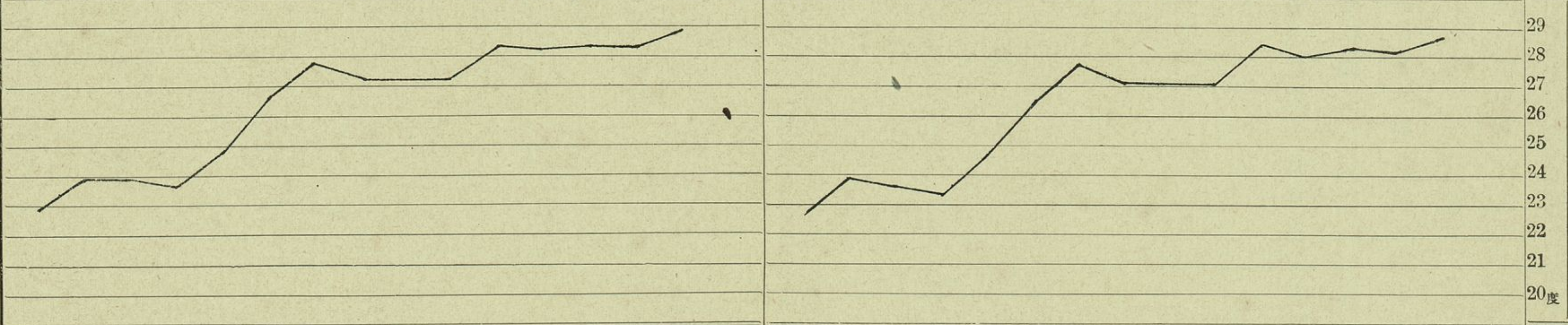
試驗別	拔取期	四箇年平均 一日平均温度（度）	四箇年平均 草丈（尺）	四箇年平均 一株乾物重量（瓦）
無機元肥	苗		〇、七六	〇、〇四
	第一期中	二八、九	—	—
	第一期中	二八、三	—	—
	第一期	二八、三	一、二七	一、一二
	第二期	二八、一	一、六三	三、五六
	第三期	二八、二	二、一五	六、二八
	第四期	二七、一	二、三六	一三、一五
	第五期	二七、一	二、五六	二〇、三三
	第六期	二七、一	二、八一	二八、七四
	第七期	二七、六	三、一三	四四、三一
	第八期	二六、四	三、三四	五一、四四
	第九期	二四、八	—	—
	第十期	二三、二	—	—
	第十一期	二三、五	—	—
	第十二期	二三、六	—	—
	成熟期	二二、七	三、四七	六〇、一七
無機分肥	苗		〇、七六	〇、〇四
	第一期中	二八、九	—	—
	第一期中	二八、三	—	—
	第一期	二八、三	一、二五	一、一三
	第二期	二八、一	一、五三	三、〇〇
	第三期	二八、二	二、〇四	六、八〇
	第四期	二七、一	二、三三	一一、七六
	第五期	二七、一	二、六一	二〇、三一
	第六期	二七、一	二、九〇	二九、〇八
	第七期	二七、六	三、一〇	三八、九四
	第八期	二六、四	三、二六	五三、〇九
	第九期	二四、八	—	—
	第十期	二三、二	—	—
	第十一期	二三、五	—	—
	第十二期	二三、六	—	—
	成熟期	二二、七	三、四五	六九、〇六



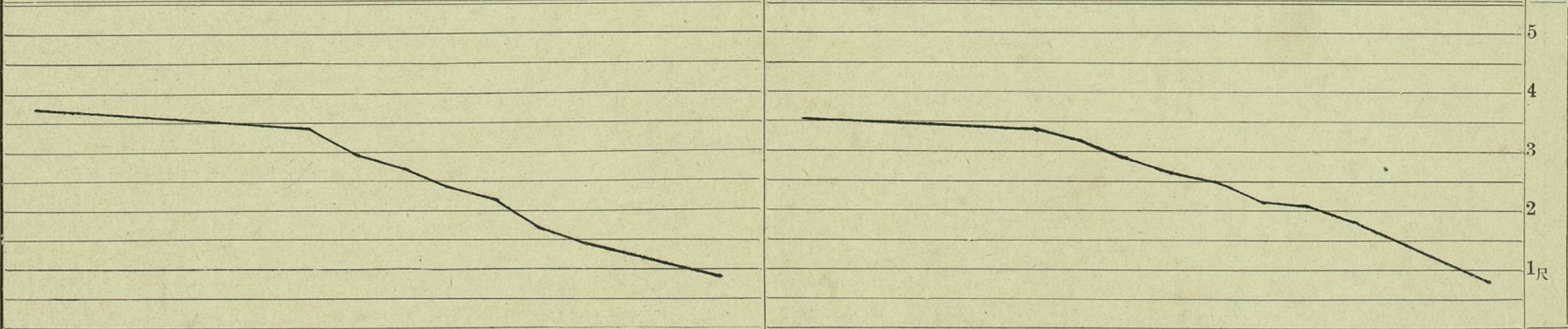
晚期作

拔取期	有機元肥 四箇年平均 一日平均温度	有機元肥 四箇年平均 草丈	有機元肥 四箇年平均 一株乾物重量	有機分肥 四箇年平均 一日平均温度	有機分肥 四箇年平均 草丈	有機分肥 四箇年平均 一株乾物重量
苗		〇、七六尺	〇、〇四瓦		〇、七六	〇、〇四
第一期中	二八、九度	—	—	二八、九	—	—
第一期中	二八、三	—	—	二八、三	—	—
第一期	二八、三	一、二五	一、〇六	二八、三	一、二五	〇、九四
第二期	二八、一	一、六三	三、一一	二八、一	一、五九	二、七八
第三期	二八、二	二、一〇	七、七七	二八、二	二、〇八	七、五三
第四期	二七、一	二、四六	一六、五六	二七、一	二、三三	一三、七三
第五期	二七、一	二、五七	二三、一四	二七、一	二、六三	一九、二三
第六期	二七、一	二、八七	三四、三六	二七、一	二、八七	三三、六八
第七期	二七、六	三、二三	四三、三三	二七、六	三、二五	四三、九七
第八期	二六、四	三、三四	五一、三一	二六、四	三、四三	四五、一七
第九期	二四、八	—	—	二四、八	—	—
第十期	二三、二	—	—	二三、二	—	—
第十一期	二三、五	—	—	二三、五	—	—
第十二期	二三、六	—	—	二三、六	—	—
成熟期	二二、七	三、五二	七三、一八	二二、七	三、五九	七九、七六

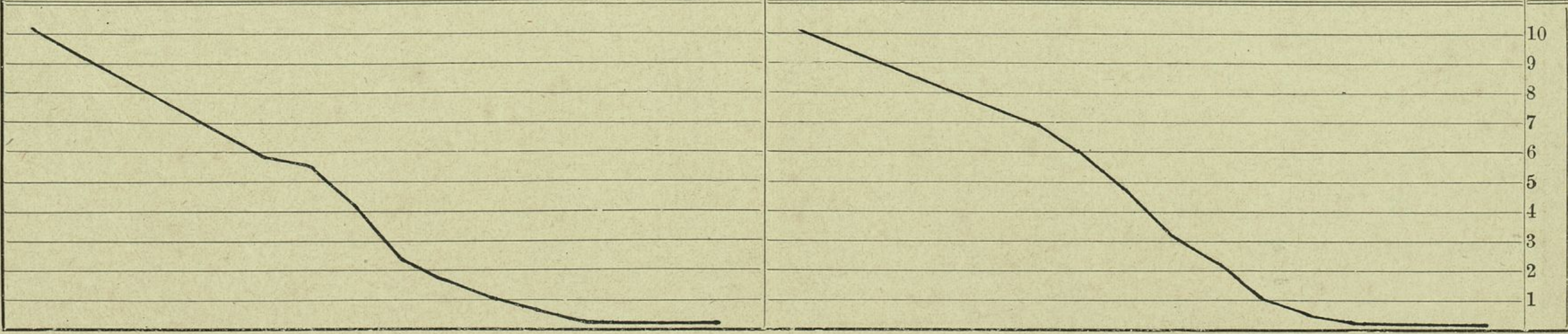
一日平均温度



各期間草丈



成熟期ノ一株乾物重量ヲ一〇トシタル各期ノ重量割合



農業部農業試驗所 1895 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

第二期作モ亦第一期作ト同シク苗ヨリ第一期ニ至ル間ハ二十日間ニシテ第八期ヨリ成熟期ニ至ル間ハ三十二三日間ノ生育ヲ示シタルモノナリ而シテ第二期作ハ第一期作ニ比シ第八期（出穗前ヨリ成熟期ニ至ルマテ）草丈ノ伸長著シカラス即チ出穗前ニ於テ殆ント最高ノ草丈ニ達シ其後ハ著シキ増加ナシ之レ穗ノ伸長第一期作ノ如ク著シカラサルカ故ナリ、又一株乾物重量モ第一期作ニ比シ第八期出穗前ノ重量ハ成熟期ニ至ルモ其増加著シカラス

各年ノ草丈及重量ヲ比較スルニ明治四十四年第四五期ニ至ル草丈ノ伸長少ナキノ觀アルモ他ハ略相一致シ明治四十三年度第六期位迄ノ一株乾物重量増加他ニ比シ遲々タルモノアル外重量増加ノ割合略一致セリ今四箇年ノ成績ヲ概觀スルニ各區トモ草丈ハ第三期ヨリ又一株乾物重量ハ第四期ヨリ増加ノ程度ヲ増シ而シテ盛ンニ重量ヲ増加スル時期ハ草丈ノ伸長盛ンナル時期ヨリ殆ント一週間遲ルルコト第一期作ト同一ノ現象ヲ示セリ

兩期作ニ於ケル氣温狀態ヲ考フルニ第一期作ハ挿秧當時十九度五分ノ氣温ニ始マリ漸次暖氣ヲ加ヘ二十八度九分ノ最高温期ニ成熟ス然ルニ第二期作ニアリテハ挿秧當時二十八度九分ノ最高温期ニ始マリ漸次降リテ二十二度七分ニ至ル斯ノ如ク氣温ノ昇降異ナルヲ以テ兩期作生育狀態ニ差異ヲ生スルヤ自然ノ結果タルヲ知ルニ足ルヘシ今左ニ其ノ異ナル點ヲ擧ケンニ

草丈伸長旺盛ナラントスル時期

第一期作ニ於テハ挿秧後四十日頃ヨリ伸長盛ントナル

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

第二期作ニ於テハ挿秧後二十七八日頃ヨリ伸長盛ントナル

草丈伸長ノ速度最モ大ナリシ時期

第一期作ニ於テハ草丈伸長旺盛ノ初期未タ暑熱ノ候ニ至ラサルヲ以テ温度ノ昇降ハ草丈ノ伸長速度ニ影響スルコト少ナカラス而シテ該時期ハ圖表ニ示ス如ク温度ノ高低稍々大ナルヲ以テ從テ伸長ノ速度モ亦一定セス

第二期作ニ於テハ各區共概シテ第二期終ヨリ第四期終ノ間ニ最旺盛ナリ

出穗前ヨリ成熟期ニ至ル草丈ノ伸長

第一期作ニ於テハ出穗後ヨリ成熟期ニ至ル間ノ伸長大ナリ

第二期作ニ於テハ成熟當時ノ草丈ト出穗前ノ草丈トハ略相同シク第一期作ニ比シ伸長少ナシ

一株乾物重量ノ增加旺盛ナラントスル時期

第一期作ニ於テハ各區共ニ第三四期間ニ始マル而シテ施用セル肥料ノ種類及施用法ハ影響スルトコロ少ナキカ如シ

第二期作ニ於テハ各區共第三期終即チ挿秧後三十五日目頃ヨリ旺盛ナリ

一株乾物重量ノ增加最モ大ナリシ時期

此時期ハ各年同一ナラス兩期作共ニ早キハ第四期終遲キハ第七期終ニアリ而シテ第六期終ヲ普通トス

出穗期ヨリ成熟期ニ至ル間ノ乾物重量ノ增加

第一期作ニ於テ乾物重量ハ成熟中ニ著シク增加ス而シテ其ノ割合ハ第二期作ニ比シテ大ナリ

乾物量ト草丈ノ關係

兩期作共重量ノ增加著シキ時期ハ草丈ノ伸長盛ンナル時期ヨリ殆ント一週間遲ルルノ傾向アリ

分蘗ト結實穗數トノ關係

本島普通農家ノ挿秧スル一株本數ハ一定セスト雖北部及中部ニ於テハ第一期作ハ秧銚ト稱スル一種ノ鏝ヲ用ヒ表土二三分ノ厚サヲ付ケ苗ヲ鋤キ取リ之レヲ本田ニ移植スルモノニシテ一株莖數少ナキハ十本多キハ十五本ニ達スルモノアリ、第二期作ハ第一期作ト異ナリ乾燥固結セル苗代ヨリ苗ヲ引キ拔キ僅カニ根ヲ殘シ之レニ附着セル土ハ悉ク打チ落シ葉先二三寸ヲ切リ移植ス、一株ハ普通五本乃至十本ナリ、而シテ其生育中分蘗作用盛ナラス、甚タシキニ至リテハ移植本數ト結實穗數ト同一ナルモノアリ、之レ一ツニ施肥量少ナキニ基因スルカ如シ、而シテ施肥セル本田ニ移植スルトキハ分蘗數第一期作ニ比シ多キヲ常トス之レ蓋シ水稻生育ノ初期ニ於テ氣温高キニ因ルモノナラン

左ニ兩期作ニ於ケル無機及有機質肥料ノ元肥區竝ニ分肥區カ挿秧ヨリ成熟ニ至ル分蘗ノ狀態竝ニ兩期作ノ一株莖數ヲ比較セントス

備考　挿秧當時ノ苗ハ一株五本植トス
　　莖數ハ五株ノ平均數ヲ採リ出穗後ノ莖數ハ結實セル莖ヲ調査セリ

一株ノ莖數

試驗別	調査期	第一期作 明治四十一年	同 四十二年	同 四十三年	同 四十四年	第二期作 明治四十一年	同 四十二年	同 四十三年	同 四十四年
無機元肥	第一期始(苗)	本 五、〇	本 五、〇	本 五、〇	本 五、〇	本 五、〇	本 五、〇	本 五、〇	本 五、〇
	第一期終	四、二	七、〇	四、八	四、九	五、〇	一五、〇	五、六	五、二
	第二期終	一〇、〇	一一、〇	一一、四	五、三	一四、〇	二三、〇	八、四	一五、三
	第三期終	一一、〇	一四、〇	一九、六	五、八	二〇、〇	二四、〇	一六、四	一八、六
	第四期終	一八、四	一七、〇	二三、七	八、七	二〇、〇	二八、〇	二三、七	三四、〇
	第五期終	二三、〇	二一、〇	二〇、〇	一三、七	二八、〇	二九、〇	二三、七	三五、八
	第六期終	二六、〇	一九、〇	二〇、三	一四、〇	二一、〇	二三、〇	二六、三	三三、七
	第七期終	二七、〇	二五、〇	二三、五	一八、七	二三、〇	二八、〇	二五、三	三二、〇
	第八期終	一五、〇	一九、〇	二三、〇	一九、〇	—	二一、〇	—	三一、〇
	第九期終	一九、〇	一五、〇	—	一九、二	—	—	—	—
	成熟期	一四、〇	一一、〇	二〇、八	一九、三	一六、〇	二一、〇	二〇、二	三〇、〇
無機分肥	第一期始(苗)	五、〇	五、〇	五、〇	五、〇	五、〇	五、〇	五、〇	五、〇
	第一期終	五、八	七、〇	四、二	四、八	九、〇	一四、〇	四、四	七、二
	第二期終	一〇、〇	九、〇	七、二	四、九	一四、〇	一一、〇	八、六	一〇、〇
	第三期終	一三、〇	一三、〇	一三、六	五、一	三三、〇	一六、〇	一四、四	一七、四
	第四期終	二一、八	一七、〇	一八、〇	七、九	三四、〇	二七、〇	二三、六	二六、〇
	第五期終	二九、〇	一九、〇	一九、〇	九、八	三五、〇	二九、〇	二〇、〇	三四、四
	第六期終	二一、〇	二七、〇	一五、三	一六、一	三〇、〇	二四、〇	四二、〇	三五、〇
	第七期終	一九、〇	二三、〇	一八、一	一八、七	二八、〇	二五、〇	三六、三	三〇、三

以上四箇年株數ヲ平均シ線ニテ比較スレハ左ノ如シ但シ黒線ハ第一期作一株茎數赤線ハ第

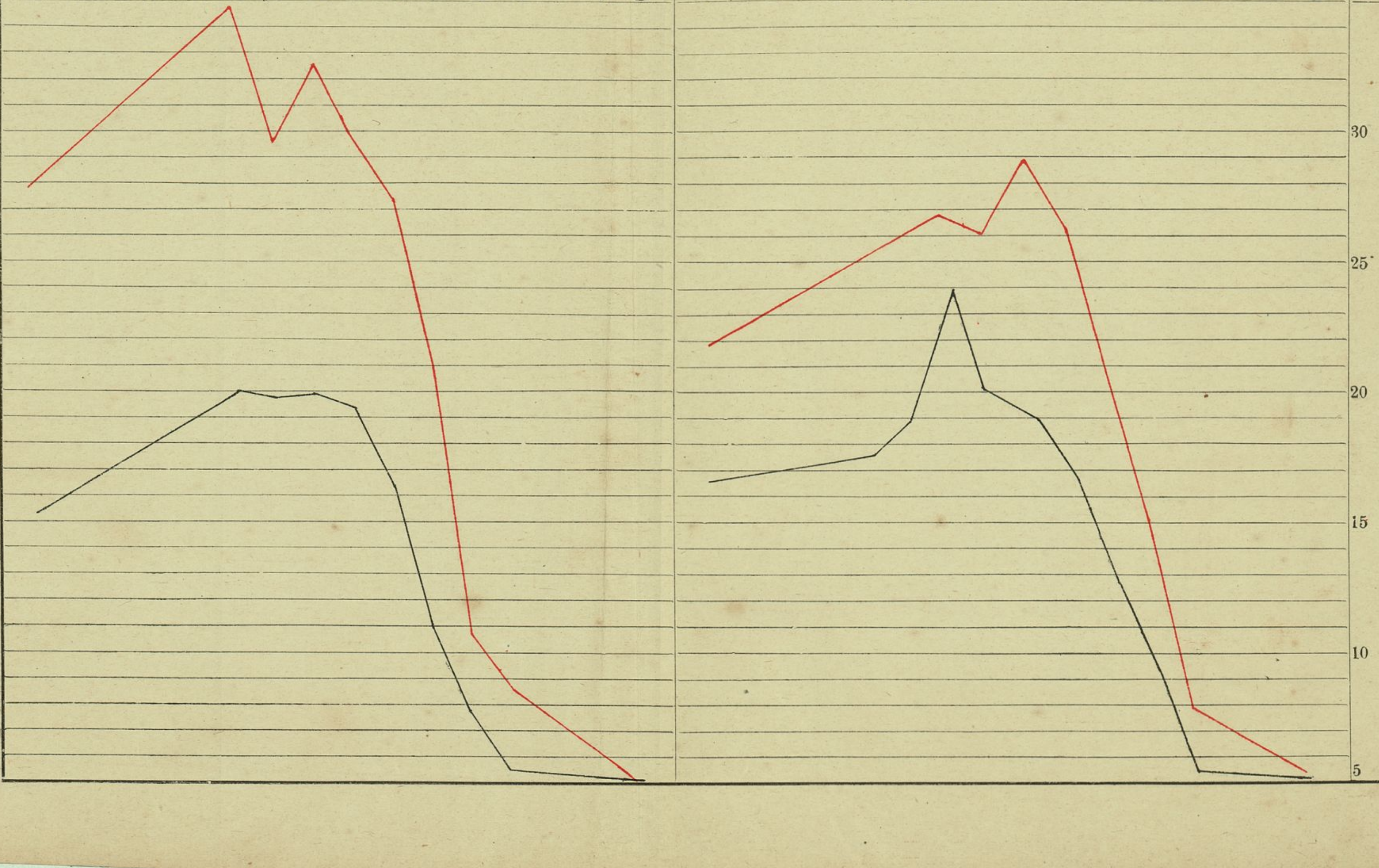
	第八期終	二一、〇	二二、〇	一八、〇	一、九三	—	二八、〇	—	四三、七
	第九期終	一九、〇	一九、〇	—	一九、三	—	—	—	—
	成熟期	一六、〇	一五、〇	一六、九	一三、三	三二、〇	二一、〇	二八、六	四一、三
有機肥元	第一期始(苗)	五、〇	五、〇	五、〇	五、〇	五、〇	五、〇	五、〇	五、〇
	第一期終	六、〇	五、〇	三、〇	四、九	一一、〇	一〇、二	五、四	五、四
	第二期終	一一、六	八、〇	六、二	四、七	一八、〇	一四、〇	九、六	一〇、二
	第三期終	一一、八	一五、〇	一九、〇	四、八	三六、〇	二四、〇	一七、二	一七、〇
	第四期終	二〇、六	一六、〇	二四、七	一〇、六	三九、〇	三三、〇	二七、七	三〇、八
	第五期終	一六、〇	一九、〇	二〇、三	一一、八	二八、〇	三四、〇	三三、三	三八、七
	第六期終	二五、〇	二一、〇	一八、七	一五、九	二四、〇	二九、〇	二九、三	三六、七
	第七期終	一七、〇	二二、〇	二〇、〇	一七、七	二八、〇	二七、〇	三〇、七	三二、七
	第八期終	一九、〇	二三、〇	二一、五	一四、三	—	三四、〇	—	三三、七
	第九期終	一九、〇	一八、〇	—	一五、七	—	—	—	—
	成熟期	一七、〇	一五、〇	二〇、〇	一五、〇	二九、〇	二五、〇	二四、一	三二、三
有機肥分	第一期始(苗)	五、〇	五、〇	五、〇	五、〇	五、〇	五、〇	五、〇	五、〇
	第一期終	六、二	五、〇	四、〇	五、六	七、〇	一一、〇	五、〇	五、四
	第二期終	九、〇	八、〇	六、二	五、〇	一五、〇	一三、〇	一一、〇	一〇、四
	第三期終	八、六	一三、〇	一九、〇	五、二	二一、〇	二〇、〇	一七、〇	一七、八
	第四期終	二二、四	一九、〇	一八、三	七、二	二九、〇	三一、〇	二三、〇	二八、四
	第五期終	二二、〇	一七、〇	二〇、〇	九、九	三三、〇	二七、〇	二五、七	三三、〇
	第六期終	二〇、〇	二五、〇	二〇、〇	一二、四	三一、〇	二六、〇	三〇、三	三五、三
	第七期終	二四、〇	二一、〇	二三、〇	一六、〇	二九、〇	三三、〇	三〇、七	三五、七
	第八期終	二三、〇	二三、〇	二四、〇	一五、〇	—	二六、〇	—	二九、〇
	第九期終	一九、〇	一八、〇	—	一五、八	—	—	—	—
	成熟期	一五、〇	一四、〇	二三、五	一六、七	三〇、〇	二六、〇	二四、〇	二九、〇

二期作一株莖數ヲ示メスモノナリ

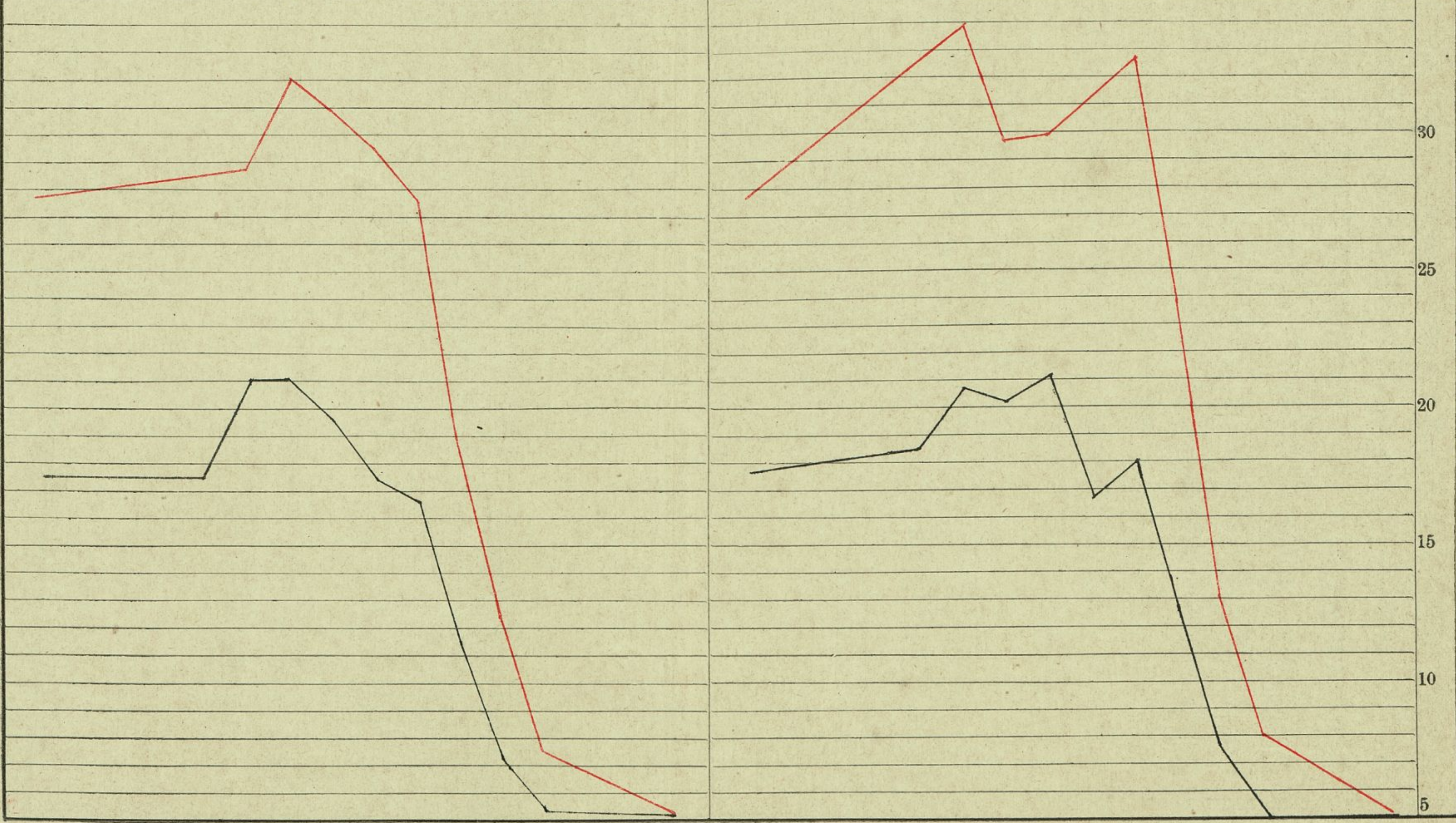
農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

調査期	無機元肥 一株莖數 第一期作	無機元肥 一株莖數 第二期作	無機分肥 一株莖數 第一期作	無機分肥 一株莖數 第二期作
第一期始(苗)	本 五、〇	本 五、〇	本 五、〇	本 五、〇
第一期中	—	—	—	—
第一期中	—	—	—	—
第一期終	五、二	七、七	五、五	八、七
第二期終	九、四	一四、九	、八七	一〇、九
第三期終	一三、六	一九、八	一〇、九	二一、〇
第四期終	一六、七	二六、二	一六、二	二七、四
第五期終	一八、九	二八、九	一九、三	二九、六
第六期終	一九、八	二六、〇	一九、八	三二、八
第七期終	二三、六	二六、八	一九、七	二九、九
第八期終	一八、八	二六、〇	二〇、一	三五、九
第九期終	一七、七	—	一九、一	—
第十期終	—	—	—	—
第十一期終	—	—	—	—
第十二期終	—	—	—	—
成熟期	一六、三	二一、八	一五、三	二八、二

黒線ハ第一期作一株莖數
赤線ハ第二期作一株莖數



試驗別	調査期	一株莖數 第一期作	一株莖數 第二期作
有機元肥	第一期始(苗)	五、〇本	五、〇本
	第一期中	—	—
	第一期中	—	—
	第一期終	四、七	八、〇
	第二期終	七、六	一三、〇
	第三期終	一二、七	二三、六
	第四期終	一八、〇	三二、四
	第五期終	一六、八	三一、〇
	第六期終	二〇、二	二九、八
	第七期終	一九、二	二九、六
	第八期終	一九、五	三三、九
	第九期終	一七、五	—
	第十期終	—	—
	第十一期終	—	—
	第十二期終	—	—
	成熟期	一六、八	二七、六
有機分肥	第一期始(苗)	五、〇本	五、〇本
	第一期中	—	—
	第一期中	—	—
	第一期終	五、二	七、一
	第二期終	七、一	一三、一
	第三期終	一二、五	一九、〇
	第四期終	一六、七	二七、六
	第五期終	一七、二	二九、四
	第六期終	一九、四	三〇、七
	第七期終	二一、〇	三一、九
	第八期終	二一、〇	二八、五
	第九期終	一七、五	—
	第十期終	—	—
	第十一期終	—	—
	第十二期終	—	—
	成熟期	一七、三	二七、八



黒線ハ第一期作一株莖數
赤線ハ第二期作一株莖數

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

右表ニヨルニ分蘖ノ數ハ一二期作共年々多少ノ差異アリ分ケテ四十四年第一期作ノ分蘖遲々トシテ進マサリシハ種々ノ原因アルヘキモ挿秧後即チ生育ノ初期ニ於テ日照時少ナク爲メニ氣温低カリシニ因ルモノナラン而シテ無機及有機質肥料竝ニ之レカ元肥分肥區ノ莖數ハ年ニヨリ異ナリ肥料ノ影響判然タラス之レ肥料ノ種類及施肥法ヨリ寧ロ氣候ニ左右セラルルコト大ナルカ故ナラン前表ニ示スカ如ク分蘖ノ狀態ハ略同一ノ割合ヲ以テ進行シ一二期作共挿秧後二十日目頃ヨリ莖數漸次增加スルヲ認ム氣温ハ分蘖ノ多少ニ影響スルコト大ナルモノニシテ第二期作ハ第一期作ニ比シ生育ノ初期ニ於テ發育旺盛ニシテ莖數ノ增加比較的多キノミナラス增加期ノ始マルコト早シ而シテ收穫期ノ一株穗數第二期作ニ於テ多數ナルハ前表ニ依ツテ其ノ一端ヲ窺フニ足ルト雖今兩期作ニ栽培セラルル(同一品種ト稱セラルル)花肚種ニ就テ收穫當時ノ穗數ヲ見ルニ(當場ニ於ケル品種試驗ヨリ摘載)

	明治四十一年	同　四十二年	同　四十三年	同　四十四年
第一期作花肚種	一〇、四本	九、〇本	一〇、〇本	一〇、〇本
第二期作花肚種	一六、〇	一八、〇	二二、〇	一四、〇

依之見ルニ第二期作ハ其ノ生育ノ初期即チ生育旺盛ナル時期ニ於テ氣温高キカタメ第一期作ニ比シ苗ノ生着ヲ良好ナラシメ分蘖ヲ促進セシムルカ如シ又當場ニ於ケル品種試驗成績ニ徵スルモ第二期作ノ分蘖ハ第一期作ニ比シ多キヲ常トス

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

一株分蘖數カ結實穗數ニ達スルハ早キハ挿秧後三十四日目頃ヨリ遲キハ四十八日目頃迄ニアリ此ノ期以後ニ分蘖セシモノハ漸次枯死シ或ハ殘存シテ倭少ナル穗ヲ生スルコトアリト結實セサルヲ常トス

內地ニ於テ奧羽地方ノ如キ寒國又東海道以西ノ暖國ハ挿秧後約四十五日マテノ分蘖ハ有效ナルモ其ノ以後ハ無效分蘖（出穗セサルモノ）多シト（大日本農會報加藤農學士述稻作ノ豐凶ト其ノ豫想參照）之レヲ以テ見ルニ本島ト內地ト其ノ日數ニ於テ大差ナキカ如シ

要スルニ本島ニ於テ稻ノ穗數ヲ多カラシメント欲セハ挿秧後三十四日目ヨリ四十八日目頃迄ニ分蘖ヲ盛ナラシムルヲ要スヘシ例ヘハ第一期作ニ於テハ結實穗ヲ生スル分蘖時期ヲシテ其ノ好溫度ニ遭遇セシメンカタメ播種期及挿秧期ヲ選ヒ或ハ苗床ニ於テ分蘖ヲ促スカ如キ之レナリ

籾量ト藁量トノ關係

稻ノ生育ト溫度トノ關係ノ項ニ於テ普通ノ發育ヲナセル水稻ニ於テハ藁收量多クシテ籾收量モ亦多ク之レニ反スルモノハ籾收量減スルコトヲ述ヘタリ（然リト雖モ過量ニ窒素肥料ヲ施セシ場合或ハ肥料ノ種類施肥法等ニヨリ徒ラニ藁收量多ク籾收量ノ減少スルコト少ナシトセス甚タシキニ至リテハ殆ント籾收量ヲ見サルコトアリ之レ卽チ徒長ノ結果ニシテ斯カル場合ハ如何ニ分蘖盛ナリト雖モ藁量ノミ多クシテ籾量多カラサル可シ斯ノ如キハ米作ノ目的ヲ達シタルモノト云フヲ得ス）今茲ニ無機及有機質肥料區ニ於ケル籾量ト藁量トノ關係

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

ニ就テ少シク論スル所アルヘシ

水稻ノ肥料ニハ普通窒素ノ供給ヲ必要トスルヲ以テ窒素肥料ヲ用ヒ之レヲ無機質及有機質ニ分チ更ニ之レヲ元肥及分肥トシテ施シ以テ籾量ト藁收量トニ如何ナル結果ヲ生スルカヲ究メンタメ左ノ方法ニヨリ試驗ヲ行ヘリ

無機質窒素肥料トシテハ硫酸安母尼亞ヲ施シ有機質窒素肥料トシテ大豆粕ヲ施シ且ツ此ノ二肥料ヲ挿秧前即チ整地ノ際全量ヲ施シタルモノト半量ヲ整地ノ際他ノ半量ヲ挿秧後二十四五日頃(二番除草當時)施シタルモノトノ數區ヲ設ケ水稻ヲ栽培シ左ノ結果ヲ得タリ但シ窒素施用量ハ反當二貫五百匁トシ之レカ補肥トシテ過燐酸石灰ヲ以テ燐酸二貫匁炭酸加里ヲ以テ加里一貫五百匁ヲ施セリ

試驗地ハ當場水田ニシテ土性ハ酸性ヲ帶フル重粘土ナリ而シテ各試驗區ハ三坪宛トシ各年各期同一試驗區ヲ用ヒ第二期作ハ第一期作ノ跡地ニ行ヘリ

第一期作(三坪區收量)

試驗別	明治四十一年 籾重量	明治四十一年 藁重量	明治四十二年 籾重量	明治四十二年 藁重量	明治四十三年 籾重量	明治四十三年 藁重量	明治四十四年 籾重量	明治四十四年 藁重量	四箇年平均 籾重量	四箇年平均 藁重量
無機質肥料元肥區	貫 1,245	貫 1,330	貫 1,080	貫 1,100	貫 1,030	貫 1,450	貫 1,095	貫 2,100	貫 1,113	貫 1,493
無機質肥料分肥區	1,230	1,300	0,986	1,100	1,010	1,450	1,353	1,887	1,095	1,434
有機質肥料元肥區	1,245	1,350	1,134	1,200	1,100	1,600	1,223	1,620	1,173	1,443
有機質肥料分肥區	1,185	1,740	1,097	,900	1,180	1,800	1,206	1,482	1,167	1,481

第二期作（三坪區收量）

試驗別	明治四十一年 籾重量	明治四十一年 藁重量	明治四十二年 籾重量	明治四十二年 藁重量	明治四十三年 籾重量	明治四十三年 藁重量	明治四十四年 籾重量	明治四十四年 藁重量	四箇年平均 籾重量	四箇年平均 藁重量
	貫	貫	貫	貫	貫	貫	貫	貫	貫	貫
無權質肥料元肥區	〇、九三二	〇、五三〇	一、〇七一	一、四五〇	〇、八九五	〇、九三五	〇、八〇九	一、〇一七	〇、九二六	〇、九八一
無機質肥料分肥區	〇、七七〇	〇、六四〇	〇、九一八	一、一五〇	一、二〇〇	一、二四〇	〇、六九七	一、〇〇〇	〇、八八六	一、〇〇八
有機質肥料元肥區	〇、九五七	〇、九六〇	〇、九二七	一、二〇〇	一、一一〇	一、二〇〇	〇、七九四	〇、九四四	〇、九四七	一、〇七六
有機質肥料分肥區	〇、九五四	〇、五三〇	〇、八九五	一、〇五〇	一、二八五	一、〇六〇	〇、七九七	〇、八七八	〇、九八三	〇、八八〇

右表ニ示ヌスカ如ク各年ノ成績籾藁收量共ニ同シカラサルハ試驗施行ノ不完全ナルノ點ナシトセス殊ニ耕鋤ノ深淺ヲ同一ナラシムルハ實際上甚タ困難ナリ且ツ氣温降雨等各年異ナルコト多キヲ以テ施肥ノ效果モ亦同一ナラサルノ場合アルハ疑フヘカラス此ノ如ク耕鋤ノ深淺天候ノ差異ノ如キハ圃場ニ於ケル水稻栽培上免カルルヲ得ス故ニ該試驗ニ於ケル收量ノ數年ノ積算或ハ平均數ハ實際ニ近キモノトナスヲ得ヘシ今前表ニ依リ第一期作及第二期作ニ於ケル籾及藁收量ノ四箇年平均ヲ比較スルニ左ノ順序アリ

第一期作籾重量

一、有機質肥料元肥　一、一七三貫
二、有機質肥料分肥　一、一六七

第一期作藁重量

一、無機質肥料元肥　一、四九三貫
二、有機質肥料分肥　一、四八一

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

三、無機質肥料元肥	一、一一三
四、無機質肥料分肥	一、〇九五

第二期作籾重量

一、有機質肥料分肥	〇、九八三（貫）
二、有機質肥料元肥	〇、九四七
三、無機質肥料元肥	〇、九二六
四、無機質肥料分肥	〇、八九六

三、有機質肥料元肥	一、四四三
四、無機質肥料分肥	一、四三四

第二期作藁重量

一、有機質肥料元肥	一、〇七六（貫）
二、無機質肥料分肥	一、〇〇八
三、無機質肥料元肥	〇、九八一
四、有機質肥料分肥	〇、八八〇

各年ニ於ケル收量ノ列次同一ナラスト雖假リニ之レヲ四箇年ノ平均ニ就テ論スルトキハ第一期作ニ於テ籾收量ノ最モ勝レルハ有機質肥料元肥及分肥區ニシテ無機質肥料元肥及同分肥區ハ劣レリ藁重量ニ於テハ無機質肥料元肥區有機質肥料分肥區有機質肥料元肥區無機質肥料分肥區ノ順序ナリ、而シテ有機質肥料元肥及同分肥區ハ共ニ籾收量優良ナルモ藁ノ收量ニ於テ有機質肥料分肥區ハ同元肥區ニ勝リ無機質肥料元肥區ハ籾收量劣リテ藁收量最モ多ク有機質肥料分肥區ハ籾及藁收量共ニ優良ニシテ無機質肥料分肥區ハ籾藁共ニ收量劣等ナルヲ示メセリ

第二期作ニ於テハ籾收量有機質肥料分肥區最モ多ク有機質肥料元肥區之レニ亞キ無機質肥料元肥區及同分肥區ハ劣レリ藁收量ハ有機質肥料元肥區ヲ第一トシ無機質肥料分肥區之レニ亞キ無機質肥料元肥及有機質肥料分肥區ハ劣レリ有機質肥料分肥區ハ之レヲ同元肥區ニ比シ各年 通シテ藁收量ヲ減少セシメ籾收量ヲ優良ナラシメシカ如ク無機質肥料分肥區ハ

籾量劣リテ藁量多シ而シテ籾及藁量共ニ良好ナルハ有機質肥料元肥區ニシテ無機質肥料元肥區ハ籾藁共ニ劣等ナルヲ示メセリ要スルニ兩期作共ニ大豆粕區ハ硫酸安母尼亞區ニ比シ收量多キヲ示セリ今此等肥料ノ性質ヲ考フルニ硫酸安母尼亞ハ大豆粕ニ比シ速功肥料タルヘキハ明カナリト雖本島ノ如キ氣温高キ地ニ在リテハ大豆粕ノ分解比較的速カニシテ稻ノ窒素吸收ヲ遲延セシムル憂少ナク苗移植後要肥分ノ吸收機能漸ク盛ンナルノ時期ニ至レハ大豆粕ハ分解シテ其ノ窒素ハ有效狀態トナリ有機物ハ土壤ヲ膨軟ナラシメ其肥效硫酸安母尼亞ニ優リシモノナラン、且ツ大豆粕中ノ無機成分或ハ大豆粕分解ヨリ生スル有機酸等ノ作用ハ水稻生育ヲ良好ナラシムルノ作用ヲ呈セシモノナルヘシ

本試驗成績ニ依レハ大豆粕ハ硫酸安母尼亞ニ勝ルノ觀アリト雖之レヲ以テ俄カニ前者ヲ優良ナリト斷スヘカラス、凡ソ肥料奏效ノ如何ハ土壤ノ性質及氣候ノ異ナルニ從ヒ同一ナラス內地各府縣及外國ニ於ケル此等肥料ノ試驗成績ヲ概觀スルニ硫酸安母尼亞ノ肥效大豆粕ニ勝リシ例少ナカラス此ノ如キ問題ハ各自圃場ニ於テ之レヲ解決スヘキモノトス

元肥區及分肥區ノ籾及藁收量ハ其ノ優劣區々ナリト雖之レヲ要スルニ籾收量ハ元肥區ト分肥區ト大差ナキハ明カナリ勿論氣候及土壤等ノ如何ニヨリテ差異ヲ生スルコト疑フヘカラスト雖當場附近ノ如キ強粘土ノ水田ニアリテハ要肥分ノ吸收力強ク且ツ透竄性弱キヲ以テ分肥ノ效驗多カラス

水稻ト窒素吸收量トノ關係

水稻生育中ニ於ケル窒素吸收ノ步合ハ插秧後二十日ヨリ一箇月間最旺盛ニシテ成熟セル水稻含有窒素量ノ大部分ハ出穗期マテニ吸收セラルルハ農商務省農事試驗場報告第十九號及第二十八號ノ示メストコロナリ又布哇農事試驗場報告(Bulletin No.21)ニ依レハ第二期作水稻本田插秧後五十六日(開花前)ニ於テ既ニ全窒素ノ八割八分餘ヲ吸收ス即チ兩試驗場報告ニ徵スルニ水稻ハ其生育期ノ長短ニ拘ハラス出穗期マテニ全窒素ノ大部分ヲ吸收シ終ルモノノ如シ然リト雖前報告ハ僅カニ一二回ノ成績ニ過キサルヲ以テ未タ確定セル事實ナリト云フコトヲ得ス、且ツ本島ニ於ケル水稻生育中ノ窒素吸收狀態ヲ確カムルノ要アルヲ以テ、左ニ四箇年間ノ第一期作及第二期作ノ試驗成績ヲ擧ケテ之レカ說明ヲナサントス

兩期作ニ於テ試驗ニ使用セシ面積ハ一區三坪宛トシ肥料ハ反當窒素二貫五百匁燐酸二貫匁加里一貫五百匁ノ割合ヲ以テ施シ成熟ニ至ル間十回數株宛供試物ヲ採取セリ而シテ第一期終リノ拔取リヲ插秧後二十日目トシ以後出穗期ニ至ル間ハ一週間每トシ其ノ後ハ收穫期ニ採取セリ

稻根ハ損傷セサル樣叮嚀ニ拔キ取リ洗滌シテ土壤ヲ去リ二日間日乾シタル後陰所ニ一日間置キ之レヲ秤量シテ風乾物量ヲ求メ後粉碎シテ分析ニ供セリ其成績左ノ如シ

四十一年度第一期作

試驗別	拔取期	風乾物百分中乾物 藁	風乾物百分中乾物 籾	乾物百分中窒素 藁	乾物百分中窒素 籾	一株乾物量 藁	一株乾物量 籾	一株中窒素量
一、	第一期始(苗)	七八・五八		三・九三〇		〇・一八瓦		〇・〇〇七瓦

試驗別	拔取期	風乾物百分中乾物 藁	風乾物百分中乾物 籾	乾物百分中窒素 藁	乾物百分中窒素 籾	一株乾物量 藁	一株乾物量 籾	一株中窒素量
無機元肥	第一期終	八八、五二六		三、五九五		〇、七七八瓦		〇、〇二八瓦
	第二期終	八七、七六七		三、五一八		一、四八		〇、〇五二
	第三期終	八六、一三五		三、四七六		三、二一		〇、一一三
	第四期終	八六 一一一		二、五〇一		九、五五		〇、二三九
	第五期終	八三、九五五		二、三四〇		一〇、六三		〇、二四九
	第六期終	八七、二三四		二、三六一		二六、八二		〇、六三三
	第七期終	八九、三六〇		一、八八五		四五、四四		〇、八五七
	第八期終	七九、八二五		一、九九四		四六、二三		〇、九二三
	第九期終	八六、二七〇		一、四〇九		四八、八七		〇、六八九
	成熟期	八六、〇二八	八五 六二五	一、一九八	二、二〇八	四〇、四三	四五、〇三	一、四七八
無機分肥	第一期始(苗)	七八、五八八		三、九三〇		〇、一八		〇、〇〇七
	第一期終	八七、一二五		三、九六七		〇、八四		〇、〇三三
	第二期終	八六、〇五七		四、一三一		一、六三		〇、〇六七
	第三期終	八三、七七三		三、七九五		三、七九		〇、一四四
	第四期終	八八、〇四〇		二、一三八		一二、四八		〇、二六六
	第五期終	八一、二〇五		二、六二一		一五、六三		〇、四一四
	第六期終	八五、四七九		二、〇七八		一八、八九		〇、三九三
	第七期終	八六、九三五		二、五八五		三三、九〇		〇、八七六
	第八期終	八三、八七一		二、三五七		三九、八一		〇、九三八
	第九期終	八六、九六〇		一、八二九		五〇、四四		〇、九二三
	成熟期	八五、七六六	八四、八八四	〇、六五五	二、八七五	五七、四六	三五、〇七	一、三八四
	第一期始(苗)	七八、五八八		三、九三〇		〇、一八		〇、〇〇七
	第一期終	八三、八二八		四、〇二〇		一、〇一		〇、〇四一
	第二期終	八七、七九八		二、九八四		二、〇一		〇、〇六〇

試驗別	拔取期	風乾物百分中乾物 藁	風乾物百分中乾物 籾	乾物百分中窒素 藁	乾物百分中窒素 籾	一株乾物量 藁	一株乾物量 籾	一株中窒素量
有機元肥	第三期終	八三、七七五		三、三三九		三、二四		〇、一〇五
	第四期終	七三、八二〇		二、四〇九		八、六四		〇、二〇八
	第五期終	八五、二三五		二、五二七		一三、一五		〇、三〇七
	第六期終	八八、三五七		二、〇一一		一九、七〇		〇、三九六
	第七期終	八五、八八七		二、二八九		二一、二六		〇、四八七
	第八期終	八八、五〇四		一、五八六		三五、四〇		〇、五六一
	第九期終	八四、九〇六		一、五五五		三八、八九		〇、六〇五
	成熟期	八六、三一一	八五、九二三	〇、八六八	一、八九一	五一、七九	三七、一一	一、一五二
有機分肥	第一期始(苗)	七八、五八八		三、九三〇		〇、一八		〇、〇〇七
	第一期終	八〇、六〇三		三、七四〇		〇、九二		〇、〇三四
	第二期終	八七、七三四		二、九八九		一、四七		〇、〇四四
	第三期終	八七、四四一		二、九九九		二、八七		〇、〇八六
	第四期終	七二、五〇一		二、三二四		九、六四		〇、二三四
	第五期終	八三、二一三		二、五八八		一〇、四八		〇、二七二
	第六期終	八八、〇一三		一、九一五		一六、五〇		〇、三一六
	第七期終	八六、五二四		二、五〇三		三七、六四		〇、九四二
	第八期終	八九、二六三		一、六七七		四五、一七		〇、七五八
	第九期終	八四、七五五		一、六五六		四七、八九		〇、七九三
	成熟期	八五、七一四	八四、九四八	一、〇九三	一、八五六	四〇、二九	四九、四六	一、三五八

四十二年度第一期

試驗別	拔取期	風乾物百分中乾物 藁	風乾物百分中乾物 籾	乾物百分中窒素 藁	乾物百分中窒素 籾	一株乾物量 藁	一株乾物量 籾	一株中窒素量
	第一期始(苗)	八五、九二九		二、八七七		瓦 〇、三三		瓦 〇、〇〇六
	第一期終	八四、〇五		二、八〇六		一、〇[illegible]		〇、〇三九

試驗別	拔取期	風乾物百分中乾物 藁	風乾物百分中乾物 籾	乾物百分中窒素 藁	乾物百分中窒素 籾	一株乾物量 藁	一株乾物量 籾	一株中窒素量
無機元肥	第二期終	八二、四五九		三、〇九七		一、八一		〇、〇五六
	第三期終	七六、二九〇		三、〇一八		三、六八		〇、一一二
	第四期終	八〇、四八〇		二、五一二		七、三八		〇、一八五
	第五期終	七六、七九五		二、〇四七		一三、七五		〇、二八一
	第六期終	八四、八八一		一、六五四		一六、五五		〇、二七四
	第七期終	八七、五一六		一、五四一		二九、〇一		〇、四四七
	第八期終	八五、六三〇		一、五七五		二九、五九		〇、四六六
	第九期終	八四、六三七		一、六六〇		三〇、一三		〇、五〇〇
	成熟期	九一、三二四	九一、六五九	〇、七三九	一、一〇三	三一、〇二	三三、四五	〇、五八七
無機分肥	第一期始(苗)	八五、九一九		二、八七七		〇、二三		〇、〇〇六
	第一期終	七八、七一七		二、八一八		〇、六八		〇、〇一九
	第二期終	八三、八九四		二、八四五		一、二六		〇、〇三六
	第三期終	七五、九八四		二、五八七		三、〇九		〇、〇八〇
	第四期終	八一、〇四四		二、五六五		四、七三		〇、一一一
	第五期終	七〇、九六八		三、四〇一		七、四五		〇、一五三
	第六期終	八二、一五三		二、一八六		一〇、〇六		〇、二三〇
	第七期終	八六、八四六		二、〇七〇		二〇、三七		〇、四三三
	第八期終	八五、〇〇〇		一、一八九		二三、八二		〇、二七一
	第九期終	八四、九四二		〇、九二六		四三、四七		〇、三九三
	成熟期	九一、三〇四	九二、七九四	〇、五五三	一、五一三	四〇、一七	三一、七八	〇、七〇三
	第一期始(苗)	八五、九一九		二、八七七		〇、二三		〇、〇〇六
	第一期終	八四、九六〇		二、八〇八		〇、七九		〇、〇二三
	第二期終	八六、四八四		三、〇五二		一、五八		〇、〇四八
	第三期終	七六、六一六		三、五九三		三、三七		〇、一一一

試驗別	拔取期	風乾物百分中乾物 藁	風乾物百分中乾物 籾	乾物百分中窒素 藁	乾物百分中窒素 籾	一株乾物量 藁	一株乾物量 籾	一株中窒素量
有機元肥	第四期終	七九、六三七		三、三八七		四、五六		〇、一五四
	第五期終	七四、〇五〇		二、二七四		一一、七四		〇、二六七
	第六期終	八五、四八四		二、四九六		一三、一八		〇、三〇四
	第七期終	八六、七二四		一、八七九		二四、八〇		〇、四六六
	第八期終	八五、七六七		一、五七一		二四、九二		〇、三九一
	第九期終	八四、四七〇		一、二六三		三四、〇〇		〇、四二九
	成熟期	九一、五四九	九二、六四五	〇、七三七	一、二二三	四一、二〇	三七、〇六	〇、七五四
有機分肥	第一期始(苗)	八五、九一九		二、八七七		〇、二三		〇、〇〇六
	第一期終	八七、〇五三		二、九六六		〇、八七		〇、〇二六
	第二期終	八五、〇五三		二、四三六		一、四二		〇、〇三五
	第三期終	七四、九一五		三、五九九		二、六〇		〇、〇九四
	第四期終	七八、七七三		二、九九四		四、七八		〇、一四三
	第五期終	七六、二六三		一、九八七		八、六九		〇、一七三
	第六期終	八六、一五四		二、三三二		一三、二〇		〇、二九五
	第七期終	八四、〇七三		一、八六九		二四、四二		〇、四五六
	第八期終	八〇、五七一		一、一五四		三三、三六		〇、三七三
	第九期終	八四、七六〇		〇、七九五		三二、六三		〇、二五九
	成熟期	九一、九二一	九一、二八一	〇、六一三	一、五三八	四二、七四	三二、五〇	〇、七六二

四十三年度第一期作

試驗別	拔取期	風乾物百分中乾物 藁	風乾物百分中乾物 籾	乾物百分中窒素 藁	乾物百分中窒素 籾	一株乾物量 藁	一株乾物量 籾	一株中窒素量
	第一期始(苗)	七三、二二三		二、〇一八		〇、一七瓦		〇、〇〇三瓦
	第一期終	八三、五三六		三、三五三		〇、四三		〇、〇一四
	第二期終	八〇、九七三		三、六三三		〇、八六		〇、〇三一

試驗別	拔取期	風乾物百分中乾物 藁	風乾物百分中乾物 籾	乾物百分中窒素 藁	乾物百分中窒素 籾	一株乾物量 藁	一株乾物量 籾	一株中窒素量
無機元肥	第三期終	八〇、四八〇		三、七五九		二、三三瓦		〇、〇八八瓦
	第四期終	八四、五二三		二、九八五		六、〇九		〇、一八二
	第五期終	八六、〇〇九		三、五一九		一九、七八		〇、六九六
	第六期終	八三、二二四		一、四一五		二三、八六		〇、三三八
	第七期終	八八、四三〇		一、三六八		二六、二四		〇、三三三
	第八期終	八八、四八八		一、二〇三		三〇、〇九		〇、三六三
	第九期終							
	成熟期	八九、〇四一	八八、六六九	一、二六〇	一、二〇一	三五、四四	二六、六〇	〇、七六六
無機分肥	第一期始（苗）	七三、二二三		二、〇一八		〇、一七		〇、〇〇三
	第一期終	八三、四一三		三、一五八		〇、二八		〇、〇〇九
	第二期終	八一、二六一		三、四四六		〇、六五		〇、〇三三
	第三期終	八一、一〇五		三、六六二		一、六二		〇、〇五九
	第四期終	八四、五六九		三、一一三		四、七四		〇、一四八
	第五期終	八三、七六五		一、八七二		九、七八		〇、一八三
	第六期終	八五、四三〇		一、六四一		一九、三三		〇、三一五
	第七期終	八八、二八八		一、六五〇		二一、一九		〇、三五〇
	第八期終	八六、四二九		一、一〇三		三八、〇三		〇、四一九
	第九期終							
	成熟期	九二、五七三	八八、四〇〇	〇、七二六	一、四五八	四一、六六	二八、二九	〇、七一四
	第一期始（苗）	七三、二二三		二、〇一八		〇、一七		〇、〇〇三
	第一期終	八三、一九四		三、三三四		〇、三三		〇、〇一一
	第二期終	八一、一九七		三、四一六		〇、四九		〇、〇一七
	第三期終	八一、三五〇		四、二七三		一、四六		〇、〇六二
	第四期終	八三、三六〇		三、〇九一		七、六七		〇、二三七

試驗別	拔取期	風乾物百分中乾物 藁	風乾物百分中乾物 籾	乾物百分中窒素 藁	乾物百分中窒素 籾	一株乾物量 藁	一株乾物量 籾	一株中窒素量
有機元肥	第五期終	七七、二七三		三、九一五		一五、四五		〇、六〇五
	第六期終	八六、一九一		二、六六六		一八、六八		〇、四九八
	第七期終	八八、三三三		一、七一二		二九、四四		〇、五〇四
	第八期終	八六、〇八八		一、三〇三		三三、五七		〇、四九七
	第九期終							
	成熟期	九二、六七二	八九、〇四四	〇、九四〇	一、三三三	三六、六一	三六、七一	〇、六九七
有機分肥	第一期始(苗)	七二、二二二		二、〇一八		〇、一七		〇、〇〇三
	第一期終	八三、三六一		三、〇二四		〇、三〇		〇、〇〇九
	第二期終	八〇、八五七		三、三六〇		〇、四〇		〇、〇一三
	第三期終	八一、七五〇		三、六三一		一、一四		〇、〇四一
	第四期終	八三、八八一		二、八〇六		五、八七		〇、一六五
	第五期終	八三、五〇九		二、八一九		八、六三		〇、二四三
	第六期終	八五、一三〇		二、〇四一		一九、一五		〇、二九九
	第七期終	八三、五七五		一、四三五		二八、〇八		〇、四〇〇
	第八期終	八五、三五三		一、三七八		三四、一四		〇、四七〇
	第九期終							
	成熟期	八九、七六五	八九、九〇六	〇、九七〇	一、四三四	三一、四二	三一、四七	〇、七五六

四十四年度第一期作

試驗別 拔取期	風乾物百分中乾物 藁	風乾物百分中乾物 籾	乾物百分中窒素 藁	乾物百分中窒素 籾	一株乾物量 藁	一株乾物量 籾	一株中窒素量
第一期始(苗)	八四、六〇〇		二、八九六		瓦 〇、四七		〇、〇一四
第一期終	八五、四〇〇		三、九三七		〇、四四		〇、〇一七
第二期終	八三、六〇〇		四、六九一		〇、八四		〇、〇三九
第三期終	八五、四〇〇		三、九三七		一、六一		〇、〇六三

試驗別	拔取期	風乾物百分中乾物 藁	風乾物百分中乾物 籾	乾物百分中窒素 藁	乾物百分中窒素 籾	一株乾物量 藁	一株乾物量 籾	一株中窒素量
無機元肥	第四期終	九四、〇〇〇		三、八七四		二、三五		〇、〇九一
	第五期終	九〇、一〇〇		三、七三六		七、〇〇		〇、二六二
	第六期終	八九、〇〇〇		三、一四八		一一、二八		〇、三五五
	第七期終	九〇、〇〇〇		二、九一二		一五、六〇		〇、四五四
	第八期終	九〇、六〇〇		二、七八三		二六、五七		〇、七三九
	第九期終	九二、〇〇〇		二、四三七		三八、三四		〇、九三四
	成熟期	九三、二〇〇	九二、八〇〇	一、八〇四	一、八二一	六八、三四	四三、六二	二、〇二三
無機分肥	第一期始（苗）	八四、六〇〇		二、八九六		〇、四七		〇、〇一四
	第一期終	八五、六〇〇		三、二七三		〇、四一		〇、〇一三
	第二期終	八〇、〇〇〇		四、九〇三		〇、五八		〇、〇二八
	第三期終	八九、六〇〇		三、七五二		一、一九		〇、〇四五
	第四期終	八八、六〇〇		三、四七九		二、一六		〇、〇七五
	第五期終	九一、〇〇〇		三、六九五		四、三五		〇、一六一
	第六期終	九〇、六〇〇		三、四〇二		八、三五		〇、二八四
	第七期終	九〇、〇〇〇		二、九一二		一五、〇〇		〇、四三七
	第八期終	九〇、八〇〇		二、四六九		二六、三三		〇、六五〇
	第九期終	九三、四〇〇		二、四〇〇		三二、〇六		〇、七六九
	成熟期	九四、四〇〇	九〇、二〇〇	一、七八一	一、二四四	四四、三七	二八、八六	一、一四五
有機元肥	第一期始（苗）	八四、六〇〇		二、八九六		〇、四七		〇、〇一四
	第一期終	八五、〇〇〇		二、九六六		〇、三一		〇、〇〇九
	第二期終	八四、六〇〇		三、九七四		〇、五二		〇、〇二一
	第三期終	八九、〇〇〇		四、〇九二		一、二八		〇、〇五二
	第四期終	八七、六〇〇		四、一五八		二、五三		〇、一〇五
	第五期終	九三、六〇〇		三、五九二		六、二九		〇、二二六

第六期終	九〇、〇〇〇		二、八〇〇		九、六〇		〇、二六九
第七期終	八八、〇〇〇		三、一八四		一六、四三		〇、五三三
第八期終	九〇、八〇〇		二、四六九		二三、一五		〇、五七二
第九期終	九一、二〇〇		二、四五八		三三、八三		〇、八〇七
成熟終	九三、四〇〇	九一、八〇〇	一、五〇〇	〇、九一六	五九、四七	二八、〇〇	一、一四八
有機分肥							
第一期初(苗)	八四、六〇〇		二、八九六		〇、四七		〇、〇一四
第一期終	八五、八〇〇		二、九三八		〇、二一		〇、〇〇六
第二期終	八八、〇〇〇		三、五〇二		〇、四一		〇、〇一四
第三期終	八五、二〇〇		三、六一七		一、一三		〇、〇三一
第四期終	九四、六〇〇		三、八五〇		二、一六		〇、〇八三
第五期終	八八、四〇〇		三、八〇三		四、二七		〇、一六二
第六期終	九一、六〇〇		三、三六九		六、一六		〇、二〇七
第七期終	八八、〇〇〇		三、八二〇		一一、〇〇		〇、四二〇
第八期終	九〇、二〇〇		三、七二七		一四、七三		〇、五四九
第九期終	九〇、四〇〇		二、四八〇		三〇、一三		〇、七四七
成熟期	九四、六〇〇	九二、〇〇〇	一、四八一	一、二二八	五三、二九	二八、九八	一、一四二

前表ニ示スカ如ク第一期作ニ於ケル各區水稻窒素含有(乾物百分中ノ窒素)ノ割合ハ各年多少ノ差異ヲ生スト雖其最高ヲ示スハ無機質肥料區ハ第一期ヨリ第三期ノ間ニシテ平均第二三期終トナスヘク、有機質肥料區ハ第一期ヨリ第四期ノ間ニアリテ平均第三四期終トナスヘシ依之見ルトキハ元肥及分肥ハ窒素含有率ノ最高期ニ影響スルトコロ極メテ少ナキカ如シ要スルニ最高率ハ水稻生育ノ初期ニ存シ作物愈々生長スルニ從ヒ窒素含有率益々低減ス(明治四十二年ニ於ケル無機質肥料分肥區ノ第五期ニ於ケル急劇ナル增加ハ該時期ニ於ケル乾

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

物量ノ寡少ナルヨリ考フルトキハ不明ノ原因ニ依リ生育阻害セラレシニ因ルモノナルヘシ)

一株中ニ含有セラルル總窒素量ハ作物ノ發育ニ伴ヒ増加ス、而シテ表中明治四十二年有機質分肥區及同四十一年無機質元肥區ノ第九期ニ於テ稍々其ノ量ヲ減セシハ枯葉ヲ生スルコト多カリシカタメナランカ今成熟期ニ於ケル窒素量ヲ一〇〇トシ出穗期窒素（第九期）ノ窒素含有歩合ヲ示セハ左ノ如シ

	明治四十一年	同　四十二年	同　四十三年	同　四十四年	四箇年平均
無機質肥料元肥	割 四、七	割 八、五	割 四、七	割 四、六	割 五、六
同　上　分肥	六、七	五、六	五、九	六、七	六、二
有機質肥料元肥	五、二	五、七	七、一	七、〇	六、三
同　上　分肥	五、八	三、四	六、二	六、五	五、五

右表ニ依リ各年同一ナラスト雖無機質肥料元肥區ハ四割六分ヨリ八割五分ノ間、同分肥區ハ五割六分ヨリ六割七分ノ間、有機質肥料元肥區ハ五割二分ヨリ七割一分ノ間、同分肥區ハ三割四分ヨリ六割五分ノ間ニアリ即チ四箇年平均五割五分乃至六割三分ノ窒素ハ出穗期マテニ吸收セラル、一株乾物重量ハ年々多少ノ差アリト雖概シテ重量増加ノ割合ハ略ホ一致セルモノノ如シ、今四箇年ヲ通シテ見ルニ何レモ生育ノ初期ニハ重量ノ増加極メテ微々タルモ無機質肥料及有機質肥料ノ元肥區ハ第四期終即チ插秧後四十二日目頃ヨリ無機質肥料及有機質肥料ノ分肥區ハ第五期終即チ插秧後四十九日目頃ヨリ重量ノ増加盛ニシテ生育ノ旺盛ナル

ヲ示セリ第九期(出穗當時)ノ藁重量成熟期ニ於テ稍々減少セシモノアリ殊ニ第二期作ハ各區共各年殆ント減少セリ此ノ問題ニ就イテハ第二期作一株乾物重量ノ項ニ於テ兩期作ヲ比較シ併セテ內地ノ成績ト對照シ論スルトコロアルヘシ

第二期作ニ於ケル窒素吸收及生育ノ狀態ヲ示サンニ

四十一年第二期作

試驗別	拔取期	風乾物百分中乾物 藁	風乾物百分中乾物 籾	乾物百分中窒素 藁	乾物百分中窒素 籾	一株乾物量 藁	一株乾物量 籾	一株中窒素量
無機元肥	第一期始(苗)	八六、四七九		一、九四八		瓦 〇、〇三三	瓦	瓦 〇、〇〇六
	第一期終	八八、三三九		二、四三八		〇、六三		〇、〇一五
	第二期終	七六、六三七		二、二〇〇		二、九一		〇、〇六四
	第三期終	八三、八九三		二、一一九		五、七三		〇、一二一
	第四期終	八三、九三八		二、四五四		七、五五		〇、一八五
	第五期終	八〇、一〇二		二、二三〇		二〇、八三		〇、四六二
	第六期終	八三、七八一		一、五六三		二六、八一		〇、四一九
	第七期終	八三、七八四		一、三四一		五五、一七		〇、七四〇
	第八期終	—		—		—		—
	成熟期	八八、五八二	八六、九二六	〇、八九五	一、八一二	二八、三五	二五、五一	〇、七一六
無機分肥	第一期始(苗)	八六、四七九		一、九四八		〇、〇三三		〇、〇〇六
	第一期終	八三、四七三		三、〇三八		一、一三		〇、〇三七
	第二期終	七九、一三四		三、〇四七		四、三三		〇、一三三
	第三期終	八三、五二四		二、四六〇		一二、四三		〇、二八一
	第四期終	八三、六五八		二、二三四		一五、四八		〇、三三五
	第五期終	八四、一八三		二、〇〇一		二七、五七		〇、五五二

試驗別	拔取期	風乾物百分中乾物 藁	風乾物百分中乾物 籾	乾物百分中窒素 藁	乾物百分中窒素 籾	一株乾物量 藁	一株乾物量 籾	一株中窒素量
	第六期終	八一、二〇四		一、七二九		三四、三一		〇、五九三
	第七期終	八二、四三三		一、五九〇		四四、一〇		〇、七〇一
	第八期終	—		—		—		—
	成熟期	八七、七一九	八六、七〇九	〇、九〇四	一、五九二	四二、一一	三八、六七	〇、九九七
有機元肥	第一期始（苗）	八六、四七九		一、九四八		〇、三三		〇、〇〇六
	第一期終	八三、五五八		二、六八七		一、一三		〇、〇三〇
	第二期終	八二、七八七		三、一六五		五、三八		〇、一七〇
	第三期終	八一、九七六		二、八五四		一三、四〇		〇、三六二
	第四期終	八二、四八二		二、三五四		二四、[illegible]四		〇、五八五
	第五期終	八二、四六〇		二、〇四二		三五、四六		〇、七二四
	第六期終	八四、五五三		二、一〇三		四五、六六		〇、九六〇
	第七期終	八四、三五八		一、一〇九		四九、七七		〇、五五二
	第八期終	—		—		—		—
	成熟期	八八、〇六二	八七、六八四	〇、六三八	二、三八二	四八、四三	四〇、二〇	一、一二六
有機分肥	第一期始（苗）	八六、四七九		一、九四八		〇、三三		〇、〇〇六
	第一期終	八三、八八二		二、四五四		一、一九		〇、〇二九
	第二期終	七八、三一二		三、三四七		四、五四		〇、一五二
	第三期終	八一、九二九		二、九七三		一四、三四		〇、四二六
	第四期終	八〇、六三八		二、四三九		一六、五[illegible]		〇、四〇三
	第五期終	八三、〇四九		一、六九二		一九、七二		〇、三三四
	第六期終	八四、八一六		〇、八八三		五一、一〇		〇、四五一
	第七期終	八四、九六七		一、一〇一		五六、〇八		〇、六一七
	第八期終	—		—		—		—
	成熟期	八七、三七七	八六、三九一	一、二八五	一、六五三	六一、一六	五二、七八	一、六五八

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

四十二年第二期作

試驗別	拔取期	風乾物百分中乾物 藁	風乾物百分中乾物 籾	乾物百分中窒素 藁	乾物百分中窒素 籾	一株乾物量 藁	一株乾物量 籾	一株中窒素量
無機元肥	第一期始(苗)	八九、〇〇九		〇、六九四		瓦 〇、四〇	瓦	瓦 〇、〇〇三
	第一期終	八八、〇五四		三、四二三		二、三三		〇、〇八〇
	第二期終	八四、二三一		三、二〇二		七、三〇		〇、二三四
	第三期終	八七、七一八		二、四三三		九、六五		〇、二三五
	第四期終	八八、一四七		一、五九四		一九、三九		〇、三〇九
	第五期終	八七、一一五		一、二二五		二六、二三		〇、三三一
	第六期終	八四、一三一		一、二〇二		三〇、五〇		〇、三六七
	第七期終	七四、四二一		一、三五九		四二、七九		〇、五八二
	第八期終	八七、四四一		一、一八五		三九、五七		〇、五〇八
	成熟期	八四、三〇〇	九〇、〇〇〇	〇、八六六	一、四九八	三〇、四九	二一、九〇	〇、五九二
無機分肥	第一期始(苗)	八九、〇〇九		〇、六九四		〇、四〇		〇、〇〇三
	第一期終	八八、九四一		二、〇二一		一、六五		〇、〇三三
	第二期終	八五、五三一		二、八九〇		二、五七		〇、〇七四
	第三期終	八七、〇一五		二、四五三		六、〇九		〇、一四九
	第四期終	八八、七七八		二、七八三		一三、五四		〇、三七七
	第五期終	八四、一三〇		二、二〇三		二五、九九		〇、五七一
	第六期終	八四、四二一		一、五三一		三〇、一八		〇、四六二
	第七期終	八四、三四三		一、八九六		三三、三三		〇、六三二
	第八期終	八六、六九六		一、二九五		四七、二五		〇、六一二
	成熟期	八五、一〇三	九〇、三六七	〇、八五八	一、六一五	三〇、〇七	二一、九八	〇、六一三
	第一期始(苗)	八九、〇〇九		〇、六九四		〇、四〇		〇、〇〇三

四十三年第二期作

試驗別	拔取期	風乾物百分中乾物 藁	風乾物百分中乾物 籾	乾物百分中窒素 藁	乾物百分中窒素 籾	一株乾物量 藁	一株乾物量 籾	一株中窒素量
有機元肥	第一期終	八九、三四五		三、一四四		一、七三		〇、〇五四
	第二期終	八四、五三九		二、九九一		三、一〇		〇、〇九三
	第三期終	八七、四〇〇		二、八二七		八、三〇		〇、二三五
	第四期終	八八、三〇四		二、六〇八		一八、九九		〇、四九五
	第五期終	八六、〇六三		二、〇三三		二六、四六		〇、五三五
	第六期終	八三、九一一		一、六七三		二八、九五		〇、四八四
	第七期終	七九、七六七		一、六一九		三八、〇九		〇、六一七
	第八期終	八六、二三三		一、四三四		三九、〇二		〇、五六〇
	成熟期	八四、四七八	九〇、三七八	〇、七六四	一、七三六	二七、七三	二四、五六	〇、六三八

試驗別	拔取期	風乾物百分中乾物 藁	風乾物百分中乾物 籾	乾物百分中窒素 藁	乾物百分中窒素 籾	一株乾物量 藁	一株乾物量 籾	一株中窒素量
有機分肥	第一期始(苗)	八九、〇〇九		〇、六九四		〇、四〇		〇、〇〇三
	第一期終	八七、七〇三		二、九四五		一、三三		〇、〇三九
	第二期終	七三、一一〇		三、三八〇		二、九二		〇、〇九九
	第三期終	八七、〇一一		三、一六三		四、七九		〇、一五二
	第四期終	八七、二六七		二、七〇二		一四、八四		〇、四〇一
	第五期終	八六、一四五		二、〇八七		二一、一九		〇、四四一
	第六期終	八二、三六二		一、五六八		二五、五三		〇、四〇〇
	第七期終	八五、四一一		一、五一三		三七、一五		〇、五六二
	第八期終	八六、九七三		一、六七八		四〇、〇〇		〇、六七一
	成熟期	八五、八三三	八九、七五八	〇、八八三	一、八七六	三六、〇五	二六、七七	〇、八二〇

無機元肥	第一期始（苗）	八三、一六〇		一、六八四		瓦 〇、三三	瓦	瓦 〇、〇〇五
	第一期終	八九、三八五		二、二五六		〇、七三		〇、〇一六
	第二期終	八六、一八七		二、四七一		一、二一		〇、〇三〇
	第三期終	九〇、三二五		二、二九六		四、五二		〇、一〇四
	第四期終	九三、七五四		二、一五〇		八、七五		〇、一八八
	第五期終	九〇、七一九		一、五四五		一七、五四		〇、二七一
	第六期終	九三、九八三		一、三五三		二四、一三		〇、三〇二
	第七期終	八三、三六二		一、〇三一		三六、二四		〇、三七〇
	第八期終	—		—		—		—
	成熟期	八五、八九〇	八五、三六七	〇、七八二	一、五〇九	二九、六三	二二、六二	〇、五七三
無機分肥	第一期始（苗）	八三、一六〇		一、六八四		〇、三三		〇、〇〇五
	第一期終	九二、一三三		一、六四三		〇、六八		〇、〇一一
	第二期終	八九、二三五		三、〇七九		一、四三		〇、〇四四
	第三期終	九二、八八〇		二、三五三		四、六四		〇、一〇九
	第四期終	九四、一一八		二、二〇三		八、四七		〇、一八七
	第五期終	九一、九五七		二、三一五		一一、九五		〇、二七七
	第六期終	九三、四四八		二、六四六		二三、三六		〇、六一八
	第七期終	八六、五七三		一、六一八		三七、三三		〇、六〇二
	第八期終	—		—		—		—
	成熟期	八五、三六三	八七、七二七	〇、七一二	一、九二二	三一、八〇	二五、六六	〇、七二三
有機元肥	第一期始（苗）	八三、一六〇		一、六八四		〇、三三		〇、〇〇五
	第一期終	八八、一〇五		二、一六三		〇、七〇		〇、〇一五
	第二期終	八八、八八九		三、〇二六		二、一九		〇、〇〇六
	第三期終	九四、八八六		二、七七六		五、五〇		〇、一五三
	第四期終	九二、二九二		二、七三三		九、八五		〇、二六九
	第五期終	八九、二三一		一、四四五		一三、〇九		〇、一八九
	第六期終	九三、一〇三		一、五六五		二九、三〇		〇、四五九

試驗別	拔取期	風乾物百分中乾物 藁	風乾物百分中乾物 籾	乾物百分中窒素 藁	乾物百分中窒素 籾	一株乾物量 藁	一株乾物量 籾	一株中窒素量
	第七期終	八三、八一七		一、四〇五		三九、一三		〇、五五〇
	第八期終	—		—		—		—
	成熟期	八一、五八二	八七、七二三	〇、七五五	一、五三七	三一、四一	二七、〇九	〇、六五三
有機分肥	第一期始(苗)	八三、一六〇		一、六八四		〇、三三		〇、〇〇五
	第一期終	八八、七三〇		二、一四九		〇、七三		〇、〇一六
	第二期終	八七、八二七		三、一三八		一、九三		〇、〇六〇
	第三期終	九一、六四三		二、一四六		六、二五		〇、一三四
	第四期終	九三、二三〇		二、五三六		一一、八一		〇、二九八
	第五期終	九三、五三六		二、一五七		一九、九五		〇、四三〇
	第六期終	九三、二四九		一、八〇八		二五、四八		〇、四六一
	第七期終	八三、六七〇		一、三三九		三六、二五		〇、四八五
	第八期終	—		—		—		—
	成熟期	八〇、三三三	八七、二九八	〇、七六七	一、七三三	三三、〇九	二六、一九	〇、七〇〇

四十四年第二期作

試驗別	拔取期	風乾物百分中乾物 藁	風乾物百分中乾物 籾	乾物百分中窒素 藁	乾物百分中窒素 籾	一株乾物量 藁	一株乾物量 籾	一株中窒素量
無機元肥	第一期始(苗)	九一、八〇〇		二、一三六		瓦 〇、七〇	瓦	瓦 〇、〇一五
	第一期終	九〇、二〇〇		二、七九六		〇、七五		〇、〇二一
	第二期終	九〇、〇〇〇		三、七三六		二、八〇		〇、一〇五
	第三期終	九〇、〇〇〇		四、〇四八		五、三一		〇、二一一
	第四期終	九二、六〇〇		二、七二四		一三、九一		〇、三五三
	第五期終	九四、二〇〇		三、二七三		一六、七〇		〇、五四六

(前頁ノ続キ) 第六期終	九一、六〇〇		三、〇五九		三三、五〇		一、〇二五
第七期終	九三、四〇〇		二、四〇〇		四三、〇三		一、〇三三
第八期終	九五、二〇〇		二、〇六〇		六三、三一		一、三〇四
成熟期	九〇、六〇〇	八八、四〇〇	一、八五五	二、二二八	二八、〇九	五四、〇七	一、七二〇
無機分肥 第一期始(苗)	九一、八〇〇		二、一三六		〇、七〇		〇、〇一五
第一期終	八九、二〇〇		三、一四一		〇、九五		〇、〇三〇
第二期終	九〇、〇〇〇		三、七三六		三、六七		〇、一三七
第三期終	八九、四〇〇		四、〇七五		五、〇四		〇、二〇五
第四期終	九四、〇〇〇		二、六八三		九、五三		〇、二五六
第五期終	九三、六〇〇		三、五九二		一五、七五		〇、五六六
第六期終	九五、二〇〇		二、九四三		二八、四六		〇、八三八
第七期終	九三、八〇〇		二、三九〇		四一、一一		〇、九八三
第八期終	九五、四〇〇		二、〇五六		五六、九三		一、一七〇
成熟期	九一、〇〇〇	八八、二〇〇	一、八四七	二、五四二	二七、〇〇	五八、九四	一、九九七
有機元肥 第一期始(苗)	九一、八〇〇		二、一三六		〇、七〇		〇、〇一五
第一期終	八九、四〇〇		三、一三四		〇、六六		〇、〇三一
第二期終	九〇、四〇〇		四、〇三〇		一、七八		〇、〇七二
第三期終	八九、八〇〇		四、三六九		四、五八		〇、二〇〇
第四期終	九二、四〇〇		二、一三三		一三、五七		〇、二六七
第五期終	九四、四〇〇		三、五六一		一七、五三		〇、六三四
第六期終	九三、四〇〇		三、〇〇〇		三三、五三		一、〇〇六
第七期終	九二、四〇〇		二、四二六		四五、九〇		一、一一四
第八期終	九三、六〇〇		二、〇九五		六三、五五		一、三三一
成熟期	八九、六〇〇	八七、七〇〇	一、八七六	二、二三六	三四、七六	五四、一一	一、八一二
第一期始(苗)	九一、八〇〇		二、一三六		〇、七〇		〇、〇一五
第一期終	八九、〇〇〇		三、七七八		〇、五三		〇、〇三〇

試驗別	拔取期	風乾物百分中乾物 藁	風乾物百分中乾物 籾	乾物百分中窒素 藁	乾物百分中窒素 籾	一株乾物量 藁	一株乾物量 籾	一株中窒素量
有機分肥	第二期終	八九、二〇〇		四、〇八四		一、七一		〇、〇七〇
	第三期終	八九、四〇〇		三、七六一		四、七三		〇、一七八
	第四期終	九三、六〇〇		二、九九四		七、七一		〇、二三一
	第五期終	九二、六〇〇		三、三二八		一六、〇五		〇、五三四
	第六期終	九二、六〇〇		三、〇二六		二八、六一		〇、八六六
	第七期終	九四、二〇〇		二、三八〇		四三、三九		一、〇〇九
	第八期終	九四、四〇〇		二、〇七七		五〇、三四		一、〇四六
	成熟期	九一、〇〇〇	八七、四〇〇	一、八四七	二、二四四	三一、一三	五三、〇〇	一、七四三

前表ニ依レハ第二期作ニ於ケル各區水稻窒素含有(乾物百分中窒素)ノ割合ハ各年多少ノ差異ヲ生スト雖其ノ最高ヲ示スハ無機及有機質肥料共第一期ヨリ第三期ノ間ニシテ平均第二三期終ニアリ、元肥及分肥ノ施肥法ハ窒素含有率ノ最高期ニ影響スルトコロナキカ如シ、而シテ水稻生育ノ初期ニ於テ窒素含有ノ最高率ヲ示シ作物ノ生長ト共ニ愈々低減ス、一株中ニ含有セラルル總窒素量ハ作物ノ發育スルニ伴ヒ増加スルコト第一期作ニ於ケルカ如シ今成熟期ニ於ケル一株中ノ窒素量ヲ一〇〇トシ出穗期(第八期)ノ窒素含有歩合ヲ算出セシニ左ノ如シ

	明治四十一年	同　四十二年	同　四十三年	同　四十四年	四箇年平均
無機質肥料元肥	|	八、六割	六、五割	七、一割	七、四割
同　分肥	七、〇割	九、九	八、三	五、九	七、八
有機質肥料元肥	四、四	八、八	八、四	七、一	七、二
同　分肥	三、七	八、二	六、九	六、〇	六、二

此ノ如ク出穗期ニ於ケル窒素含有步合ハ各年同一ナラストト雖無機質肥料元肥區ハ六割五分ヨリ八割六分ノ間、同分肥區ハ五割九分ヨリ九割九分ノ間、有機質肥料元肥區ハ四割四分ヨリ八割八分ノ間、同分肥區ハ三割七分ヨリ八割二分ノ間ノ窒素ヲ吸收セリ卽チ四箇年平均六割二分乃至七割八分ノ間ニアリ（第一期作ハ四箇年平均五割五分乃至六割三分ナリ）

一株乾物重量ハ各年トモ生育ノ初期ニハ重量ノ增加著シカラサルモ無機質肥料元肥及同分肥區ハ第三四期終ヨリ有機質肥料元肥及同分肥區ハ第三期終頃ヨリ生育旺盛ナルヲ示セリ

第一期作一株乾物重量ノ項ニ於テ第九期終卽チ出穗當時ノ藁重量成熟期ニ於テ減少ノ傾向アルヲ記載セシカ第二期作ハ殆ント常ニ減少ヲ示セリ今兩期作ニ於ケル出穗當時ノ藁重量成熟期ニ減少スルノ例ヲ示サン

但第一期作第九期終及第二期作ノ明治四十一年、同四十三年ハ第七期終明治四十二年、同四十四年ハ第八期終ヲ出穗期トス

×印ハ成熟期ニ於ケル藁重量ノ減少ヲ示メス

第一期作

		明治四十一年 藁	明治四十一年 籾	同四十二年 藁	同四十二年 籾	同四十三年 藁	同四十三年 籾	同四十四年 藁	同四十四年 籾
無機質肥料元肥	第九期終	四九瓦	—瓦	三〇瓦	—瓦	三〇瓦	—瓦	三八瓦	—瓦
	成熟期	×四〇	四五	三一	三二	三五	二七	六八	四四
同上分肥	第九期終	五〇	—	四二	—	三八	—	三二	—
	成熟期	五七	三五	×四〇	三二	四二	二八	四四	二九

	明治四十一年 藁	明治四十一年 籾	同四十二年 藁	同四十二年 籾	同四十三年 藁	同四十三年 籾	同四十四年 藁	同四十四年 籾
有機質肥料元肥 第九期終	三九	—	三四	—	三四	—	三三	—
有機質肥料元肥 成熟期	五二	三七	四一	三七	三七	二七	五九	二八
同上分肥 第九期終	×四八	—	三三	—	×三四	—	三〇	—
同上分肥 成熟期	四〇	四九	四三	三三	三一	三一	五三	二九

第二期作

	明治四十一年 藁	明治四十一年 籾	同四十二年 藁	同四十二年 籾	同四十三年 藁	同四十三年 籾	同四十四年 藁	同四十四年 籾
無機質肥料元肥 第七八期終	×五五瓦	—瓦	×四〇瓦	—瓦	×三六瓦	—瓦	六三瓦	—瓦
無機質肥料元肥 成熟期	二八	二六	三〇	二二	三〇	二三	二八	五四
同上分肥 第七八期終	×四四	—	×四七	—	×三七	—	×五七	—
同上分肥 成熟期	四二	三九	三〇	二二	三二	二六	二七	五九
有機質肥料元肥 第七八期終	×五〇	—	×三九	—	×三九	—	×六四	—
有機質肥料元肥 成熟期	四八	四〇	二八	二五	三一	二七	三五	五四
同上分肥 第七八期終	五六	—	×四〇	—	×三六	—	×五〇	—
同上分肥 成熟期	六一	五三	三六	二七	三二	二六	三一	五二

第一期作ニ就テ見ルニ明治四十一年ノ無機質肥料元肥有機質肥料分肥、四十二年ノ無機質肥料分肥、四十三年ノ無機質肥料分肥區ハ出穗當時ノ藁重量成熟期ニ於テ減少シ其ノ他モ四十四年ヲ除クノ外ハ成熟期ノ藁量增加スルモ極メテ少量ナリ

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

第二期作ハ成熟期ニ於テ藁量減少スル場合多ク且ツ其ノ減量モ第一期作ニ比シ更ニ大ナルノ傾向アリ尙ホ内地ニ於ケルモノヲ見ルニ左ノ如シ

	一株乾物重量	
	藁(根共)	籾
第九期終	四八、三八瓦	四、九一瓦
第十期終	四六、〇五	一〇、五五
第十一期終	四一、一二	二八、六五

（農商務省農事試驗場報告第二十二號ニ依ル）

備考　第九期　八月二十六日（出穗）ヨリ九月一日ニ至ル
第十期　九月二日（穗揃）ヨリ九月八日ニ至ル
第十一期　九月九日ヨリ十月十日（成熟）ニ至ル
一株乾物重量ハ三回分肥區ノ成績風乾物量ヨリ乾物量ニ換算シタルモノナリ

	一株乾物重量					
	藁(根共)			籾		
	豊後一郡	益一	豊前穗	豊後一郡	益一	豊前穗
第七期終	一九、八〇瓦	四七、八八瓦	—瓦	—瓦	—瓦	—瓦
第八期終	一八、三八	三一、八五	—	二一、〇四	二六、七三	—
第九期終	—	—	五三、五一	—	—	—
第十期終	—	—	四一、七〇	—	—	三一、四〇

（農商務省農事試驗場報告第二十八號ニ依ル）

備考

豐後 （第七期 八月五日ヨリ八月十一日ニ至ル
　　 （第八期 八月十二日（出穗）ヨリ九月三十日（成熟）ニ至ル

郡益 （第七期 八月十九日ヨリ八月二十五日ニ至ル
　　 （第八期 八月二十六日（出穗）ヨリ十月十三日（成熟）ニ至ル

豐前穗 （第九期 九月二日ヨリ九月八日ニ至ル
　　　 （第十期 九月九日（出穗）ヨリ十月三十日（成熟）ニ至ル

出穗當時ノ藁重量成熟期ニ於テ減少スルハ本島ニ於ケル第二期作ト同樣ノ傾向ヲ示セリ而シテ第一期作ニ於テ藁減量少ナク寧ロ成熟期ニ於テ增量スルハ出穗後卽チ成熟期中ノ氣温最高期ナルヲ以テ尙ホ生育作用ヲ營ミ以テ藁ノ重量ヲ增加スルモノト思ハル

左ニ兩期作ニ於ケル生育及窒素吸收ノ狀態ヲ比較セン

一、藁百分中ノ窒素含量

藁百分中窒素含量ノ最高ナル時期ハ第一期作ニ於テ無機質肥料區ハ第二三期終ニシテ有機質肥料區ハ第三四期終ナリ、卽チ大豆粕區ハ硫酸安母尼亞區ニ比シ僅カニ遲緩ノ傾向アリ、之レ第一期作生育ノ初期ハ氣温未タ高カラサルヲ以テ大豆粕ノ分解ニ時日ヲ要スルカタメナルヘシ、而シテ第二期作ニ於テハ皆第二三期終ヲ以テ窒素ノ百分率最高ノ時期トス

今兩期作ニ於ケル藁百分中窒素含量ヲ見ルニ第一期作ハ第二期作ヨリ多キカ如シ、之レ第二期作ハ其生育期中作物體内ニ於テ非含窒素化合物ノ成生盛ンナルカ故ナルヘシ而シテ籾百

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

分中窒素含量、第一期作ハ第二期作ヨリ常ニ少ナキハ第一期作成熟中ニ於ケル温度高クシテ成熟作用ト共ニ尙ホ生育作用行ハレ且ツ成熟日數少ナクシテ作物體內ノ窒素ハ子實ニ流レ行クコト多カラサルカ故ナラン

二、一株中窒素量

第一期作生育期間ニ於テ第四、五、六、七期終ハ一株中窒素量增加ノ最モ盛ンナルトキニシテ第二期作ニ於テハ第三、四、五期終ハ其ノ增加量大ナリ

又生育期中(出穗期マテ)ニ吸收セラレタル窒素量ノ割合ヲ見ルニ第一期作ニ於ケル無機質肥料元肥區ハ約五割六分、同分肥區ハ約六割二分、有機質肥料元肥區ハ約六割三分、同分肥區ハ約五割五分ニシテ平均五割九分ナリ、而シテ第二期作ニ於テハ無機質肥料元肥區ハ約七割四分、同分肥區ハ約七割八分、有機質肥料元肥區ハ約七割二分、同分肥區ハ約六割二分ノ窒素ヲ吸收シ平均七割二分ナリ、卽チ第一期作ハ第二期作ニ比シ出穗期マテニ吸收スル窒素量(約一割三分)少キ傾向アリ之レ第一期作ハ出穗期ヨリ成熟期ニ至ル間氣温高クシテ尙ホ生育作用ヲ營ミ窒素ヲ吸收スルコト比較的多キカタメナラン

布哇農事試驗場秋作ハ挿秧後五十六日卽チ開花前(挿秧ヨリ收穫期迄八十二日間)ニ於テ全窒素ノ八割八分ヲ吸收シ、西ケ原農事試驗場(報告第二十八號)ニ於テ明治三十四年作ハ出穗期マテニ吸收スル窒素ノ步合ハ早稻全要量ノ八割九分、中稻九割八分、晚稻七割五分ニシテ平均八割七分ナリ、又明治三十五年ニハ早稻九割二分、中稻七割五分、晚稻九割四分、平均八割七分ノ窒

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

素ヲ吸收セリ、之レヲ本島水稻出穗期マテニ吸收スル歩合ト比較スルトキハ第一期作ニ於テ二割八分、第二期作ニ於テ一割五分ノ差異アリ卽チ本島水稻ハ出穗期後ニ至ルモ比較的多量ノ窒素ヲ吸收スルノ傾アルカ如シ

三、一株乾物重量

第一期作ニ於テハ第四五期終頃ヨリ第二期作ハ第三四期終頃ヨリ重量ノ增加旺盛ナリ

又第二期作ニ於ケル出穗當時ノ藁重量ハ收穫期ニ於テ著シク減少スル傾キアルモ第一期作ニ於テハ此ノ如キ傾向少ナシ之レ第一期作成熟期中ハ氣溫最高ナルトキニシテ藁稈ハ尙ホ生育作用ヲナシ其ノ量ヲ增スモノナラン

ロ、窒素肥料ノ種類ト稻作トノ關係

從來ノ試驗ニ徵スルニ本島ニ於ケル水稻栽培ニ對シ窒素肥料ノ效果著シキカ故ニ之カ使用ヲ奬勵スル數年漸ク農家モ窒素肥料ノ忽ニスヘカラサルコトヲ覺知スルニ至レリ而シテ之レ等ノ肥料ハ其ノ種類多ク孰レカ最モ稻栽培上適當ニシテ有利ナルヤ講究ヲ要スルトコロナリトス凡ソ農業モ一種ノ營利事業ナルヲ以テ農業者ハ其ノ一擧手一投足決シテ經濟ノ軌道ヲ離ルルコト能ハサルハ論ヲ俟タス而シテ農家ノ流通資本ノ大部分ハ肥料ニ向ツテ運用セラルルモノナレハ之カ利用ニ關シテハ深ク注意セサルヘカラス例ヘハ肥效大ナル肥料モ收支相償ハサルニ於テハ之ヲ施用スルコト能ハサルカ如ク經濟上注意スヘキ點少カラスト

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

雖之レ等ノ問題ハ諸種ノ事情ニ依テ異ナルヲ以テ玆ニ之レヲ省略シ只各種窒素肥料ノ稻作ニ及ホス影響ヲ知ランカタメ收穫ノ優劣及此等肥料中ノ窒素ヲ吸收スル割合等ヲ比較シ以テ肥料撰擇上農家ノ參考ニ資セントス

之レ等ノ試驗ヲ行フニ當リ方三尺深サ一尺五寸ノ木框ヲ用ヒ各試驗區ヲ各三組宛トシ第一期作每ニ無肥料栽培地ノ土壤ヲ取換ヘ施肥ハ各期作每ニ左ノ如ク施セリ

各區ノ窒素施量ハ反當二貫五百匁、燐酸(過燐酸石灰)及加里(炭酸加里)ハ反當各二貫匁トス故ニ第二期作ニ於テ反當施肥量ハ前作殘肥ノ一部ト上記施用量トノ合計量ナリ

使用セシ窒素肥料ハ左ノ八種ニシテ其ノ成分ハ年々僅少ノ差アリシモ今明治四十一年ヨリ同四十四年ニ至ル四箇年間ノ窒素肥料ノ百分中窒素量ヲ平均スレハ左ノ如シ

區名	肥料名	百分中窒素
第一	無窒素	—
第二	硫酸安母尼亞	二一、一九〇
第三	人糞尿	〇、二九八
第四	牛糞	〇、七四九
第五	豚糞	〇、五七四
第六	堆肥	〇、六七九
第七	大豆粕	七、一一五
第八	落花生油粕	四、二四六
第九	胡麻油粕	六、一七七

草丈ト穂數

明治四十一年ヨリ同四十四年ニ至ル四箇年間第一二期兩作ノ收穫期ニ於ケル草丈竝ニ穂數ヲ調査シ以テ各窒素肥料ノ及ホス影響ヲ見タルニ左ノ如シ但シ調査ハ四分ノ一坪區ニ於ケル九株ノ平均數ヲ以テセリ

第一期作

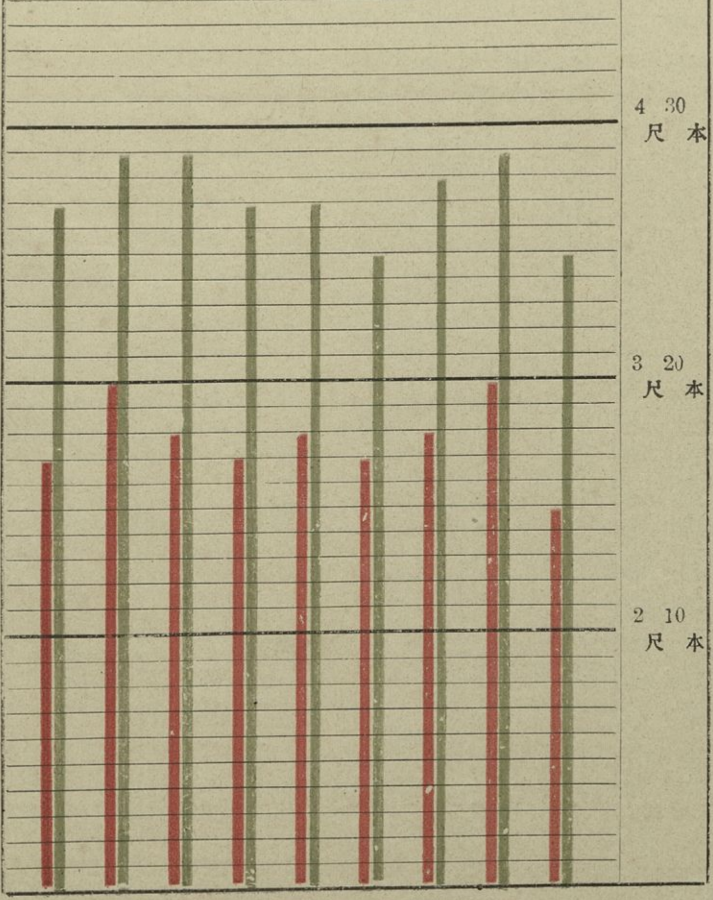
區名	試驗別	收穫當時ノ草丈 明治四十一年	收穫當時ノ草丈 明治四十二年	收穫當時ノ草丈 明治四十三年	收穫當時ノ草丈 明治四十四年	收穫當時ノ穂數 明治四十一年	收穫當時ノ穂數 明治四十二年	收穫當時ノ穂數 明治四十三年	收穫當時ノ穂數 明治四十四年
		尺	尺	尺	尺	本	本	本	本
第一	無窒素	三、三六	三、八五	三、四五	三、二五	一六、〇	一一、〇	一四、九	一八、〇
第二	硫酸安母尼亞	三、四三	四、〇五	三、七六	四、三六	二〇、〇	二三、五	一五、一	一九、五
第三	人糞尿	三、四五	三、七九	三、八〇	四、〇八	一八、〇	一三、〇	二〇、三	二一、〇
第四	牛糞	三、三三	三、五三	三、六五	三、五八	一九、五	一三、〇	一五、四	一八、九
第五	豚糞	三、四〇	三、七八	三、八六	三、五九	一九、五	一四、〇	一六、八	二三、八
第六	堆肥	三、三〇	三、七三	三、七九	三、八〇	一九、〇	一四、〇	一六、五	二〇、〇
第七	大豆粕	三、五三	四、〇五	三、七三	四、一三	一八、五	一七、五	一五、六	二一、八
第八	落花生油粕	三、三五	四、一八	三、七八	四、二二	一九、〇	二〇、五	一六、三	二五、〇
第九	胡麻油粕	三、七〇	三、五〇	三、七四	四、〇〇	一六、〇	一七、〇	一三、一	二一、六

尙ホ右四箇年ノ成績ヲ平均シ之レヲ線ニテ比較セントス

青線ハ草丈

赤線ハ穂數ヲ示ス

區名	試驗別	草丈	穗數
第一	無窒素	三、四八尺	一五、〇本
第二	硫酸安母尼亞	三、九〇	一九、五
第三	人糞尿	三、七八	一八、一
第四	牛糞	三、五〇	一六、五
第五	豚糞	三、六六	一八、三
第六	堆肥	三、六六	一七、四
第七	大豆粕	三、八五	一八、四
第八	落花生油粕	三、八八	二〇、二
第九	胡麻油粕	三、七四	一六、七



農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

右ノ表ニ依レハ草丈ニ於テ概シテ硫酸安母尼亞區、落花生油粕區、大豆粕區ハ相並ンテ大ナルヲ示メシ人糞尿區、胡麻油粕區、豚糞區、堆肥區ト之レニ順次シ牛糞區、無窒素區ハ最モ劣レリ又穂數ニ於テ最モ多キハ落花生油粕區、硫酸安母尻亞區ニシテ大豆粕區、豚糞區、人糞尿區、堆肥區、胡麻油粕區之レニ順次シ牛糞區、無窒素區ハ最モ劣レリ即チ硫酸安母尼亞、落花生油粕大豆粕ノ三區ハ草丈及穂數共ニ他區ニ比シ優秀ニシテ牛糞、無窒素ノ二區ハ最モ劣レリ要スルニ草丈ノ伸長愈々盛ンニシテ穂數益々多キカ如シ

第二期作

區名	試驗別	收穫當時ノ草丈 明治四十一年	同 四十二年	同 四十三年	同 四十四年	收穫當時ノ穂數 明治四十一年	同 四十二年	同 四十三年	同 四十四年
第一	無窒素	尺 三、六九	尺 三、二九	尺 三、三三	尺 三、六三	本 一七、〇	本 二七、〇	本 二六、〇	本 二六、七
第二	硫酸安母尼亞	三、八八	三、七八	三、六八	四、〇一	一八、〇	二七、〇	三三、〇	三三、三
第三	人糞尿	三、七〇	三、四八	三、六六	四、〇〇	一八、〇	三五、〇	二七、三	四一、〇
第四	牛糞	三、六一	三、五六	三、四〇	三、九三	二一、〇	三〇、〇	二四、三	三一、〇
第五	豚糞	三、七九	三、九七	三、六八	四、一五	二〇、〇	三三、〇	三一、七	三三、〇
第六	堆肥	三、七〇	三、六四	三、五六	四、〇七	一九、〇	三三、〇	三一、三	三三、三
第七	大豆粕	三、七七	三、七四	三、七三	四、〇五	二一、〇	三四、〇	三七、三	三三、三
第八	落花生油粕	三、六八	三、六八	三、四三	四、〇二	一七、〇	二八、〇	二七、三	三三、三
第九	胡麻油粕	三、八一	三、五七	三、六六	四、〇三	二三、〇	二六、〇	二六、三	二九、七

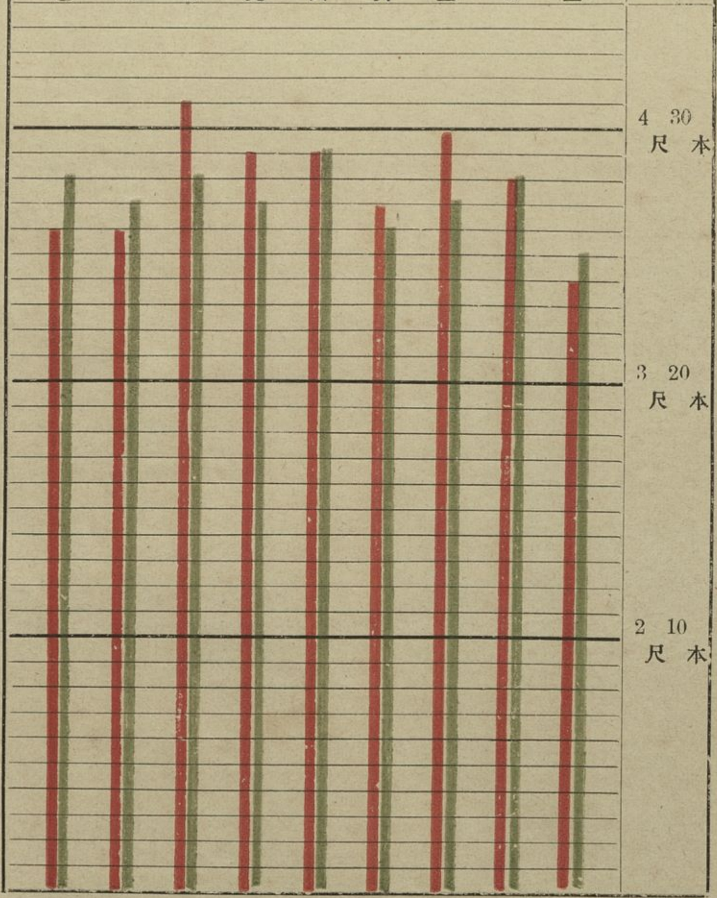
以上四箇年ノ成績ヲ平均シ以テ線ニテ比較スレハ左ノ如シ

青線ハ草丈　赤線ハ穂數ヲ示ス

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

區名	試驗別	草丈	穗數
第一	無窒素	三、四八尺	二四、二本
第二	硫酸安母尼亞	三、八四	二七、八
第三	人糞尿	三、七一	三〇、三
第四	牛糞	三、六三	二六、六
第五	豚糞	三、九〇	二九、四
第六	堆肥	三、六九	二八、九
第七	大豆粕	三、八二	三一、二
第八	落花生油粕	三、七〇	二六、二
第九	胡麻油粕	三、七七	二六、〇



草丈ニ於テ豚糞區、硫酸安母尼亞區、大豆粕區ハ各年最モ優良ニシテ胡麻油粕區、人糞尿區、落花生油粕區、堆肥區、牛糞區、等順次之レニ亞ギ無窒素區ハ著シク劣レリ

穗數ハ大豆粕區及人糞尿區最モ多クシテ、豚糞區、堆肥區、硫酸安母尼亞區、牛糞區落花生油粕區、胡麻油粕區、之レニ順次シ無窒素區最モ劣レリ

大豆粕、豚糞ノ兩區ハ草丈、穗數共ニ上位ニアリ而シテ硫酸安母尼亞區ハ草丈大ナルモ穗數ニ於テ少ナク人糞尿區ハ穗數多キモ草丈短カシ胡麻油粕區ハ草丈大豆粕ニ次クモ穗數甚タ劣等ナリ堆肥區ハ穗數豚糞區ニ次キ優良ナルモ草丈劣レリ而シテ無窒素區ハ草丈穗數共ニ最モ少ナシ

尙ホ更ラニ第一二期ノ兩作ニ就テ比較スレハ

大豆粕區ハ兩期作トモ草丈穗數優良ナリ

硫酸安母尼亞區ハ第一期作ニ於テ草丈穗數及第二期作ノ草丈優良ナルモ第二期作ノ穗數多カラス

落花生油粕區ハ第一期作ニ於テ草丈穗數共ニ優良ナルモ第二期作ニ於テハ孰レモ劣レリ

豚糞區ハ第一期作ノ草丈及穗數共ニ劣ルモ第二期作ニテハ孰レモ優良ナリ蓋シ前期作ノ殘肥效果ヲ呈セシモノナラン

人糞尿區ハ第一期作ノ草丈及穗數第二期作ノ草丈ニ於テ中位ナルモ第二期作ノ穗數大豆粕區ニ亞キ優良ナリ其他牛糞區、胡麻油粕區堆肥區ハ第一二期作共ニ優良ナラス特ニ無窒素區

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

ハ何レモ劣等ナリ

今第一期作ト第二期作トノ草丈及穗數ヲ比較スルニ左ノ如シ但四箇年平均トス

區名	試驗別	草丈 第一期作	草丈 第二期作	一株穗數 第一期作	一株穗數 第二期作	第一期作穗數ヲ百トシテ第二期作穗數
第一	無窒素	尺 三、四八	尺 三、四八	本 一五、〇	本 二四、二	一六一
第二	硫酸安母尼亞	三、九〇	三、八四	一九、五	二七、八	一四三
第三	人糞尿	三、七八	三、七一	一八、一	三〇、三	一六七
第四	牛糞	三、五〇	三、六三	一六、五	二六、六	一六一
第五	豚糞	三、六六	三、九〇	一八、三	二九、四	一六二
第六	堆肥	三、六六	三、六九	一七、四	二八、九	一六六
第七	大豆粕	三、八五	三、八二	一八、四	三一、二	一七〇
第八	落花生油粕	三、八八	三、七〇	二〇、二	二六、二	一二九
第九	胡麻油粕	三、七四	三、七七	一六、七	二六、〇	一五五

草丈ニ於テハ豚糞區ヲ除ケハ兩期作共ニ懸隔ナシト雖一株穗數ニ於テハ其差甚タシ即チ各區共ニ第二期作ハ第一期作ヨリ約一倍半以上多シ而シテ肥料ノ種類ニ就テ見ルトキハ大豆粕區最高ニシテ落花生油粕區最下ナリ

本項ニ於テ各種窒素肥料ノ水稻生育ニ及ホス影響ノ概念ヲ得ンカタメ草丈及穗數トノ關係ニ就テ論シタリト雖尙ホ茲ニ考フヘキハ分蘗ト穗數トノ關係ナリトス

莖數ト穗數

稻ノ分蘗ハ生育ノ初期ニ於テ最モ盛ニシテ或ル時期ニ於テ其ノ極限ニ達シ以後ハ反ッテ減

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

少スルノ傾向アルハ前既ニ述ヘタリ而シテ本項ニ於テハ窒素肥料ノ種類カ分蘖數ト穗數トニ如何ナル影響アルヤヲ知ランカタメ兩期作ニ於ケル出穗前ノ莖數ト收穫期ノ穗數トヲ示セハ左ノ如シ

第一期作 試驗別	出穗前ノ莖數	穗數	穗ヲ生セサル莖數
無窒素	一七本	一五本	二本
硫酸安母尼亞	二三	二〇	三
人糞尿	二〇	一八	二
牛糞	一六	一六	〇
豚糞	一九	一八	一
堆肥	一七	一七	〇
大豆粕	二〇	一八	二
落花生油粕	二二	二〇	二
胡麻油粕	一六	一六	〇

第二期作 試驗別	出穗前ノ莖數	穗數	穗ヲ生セサル莖數
無窒素	二五本	二四本	一本
硫酸安母尼亞	三三	二八	五
人糞尿	三五	三〇	五
牛糞	二九	二七	二
豚糞	三三	二九	四
堆肥	二九	二九	〇
大豆粕	三四	三一	三
落花生油粕	三〇	二六	四
胡麻油粕	二八	二六	二

右表ハ明治四十一年ヨリ同四十四年ニ於ケル四箇年ノ平均ヲ示ス

硫酸安母尼亞區人糞尿區ハ兩期作共穗ヲ生セサル莖數多ク無窒素區、牛糞區、堆肥區、胡麻粕區ハ兩期作ニ於テ少ナキ傾向アリ依之考フルトキハ分蘖多キモノハ穗ヲ生セサル莖モ亦多シ之レ單ニ肥料ノ影響ニアラスシテ寧ロ水稻ノ特性ナルカ如シ各種燐酸肥料區及本場品種試驗成績ニ於テモ又同樣ノ傾向アルヲ認ム故ニ適度ニ密植シテ有效分蘖數ヲ增加セシメ籾收

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

量ノ増加ヲ計ルハ栽培上必要ナル事項ナリトス

試驗別	第一期作 出穗前ノ莖數	第一期作 穗數	第一期作 穗ヲ生セサル莖數
無燐酸	一八本	一七本	一本
燐酸曹達	二二	二一	一
過燐酸石灰	二九	二二	七
重過燐酸石灰	二五	二二	三
骨粉	二五	二三	二
骨炭	二五	二一	四
米糠	二四	二一	三

試驗別	第二期作 出穗前ノ莖數	第二期作 穗數	第二期作 穗ナ生セサル莖數
無燐酸	三三	二八本	五本
燐酸曹達	三五	三〇	五
過燐酸石灰	三一	二七	四
重過燐石炭酸	三〇	二七	三
骨粉	三一	二七	四
骨炭	三一	三〇	一
米糠	三二	二九	三

本表モ四箇年平均ヲ示セルモノニシテ過燐酸石灰區、重過燐酸石灰區及米糠區ハ第一二期兩作共穗ヲ生セサル莖比較的多ク骨炭區ハ第一期作ニ多ク第二期作ニ於テ少ナク骨粉區ハ之レニ反シ第二期作ニ多ク第一期作ニ少ナシ而シテ燐酸曹達區ハ第一期作ニ於テ穗ヲ生セサル莖最モ少ナク第二期作ニ於テ最モ多シ依之見ルモ出穗前ノ莖數比較的多キモノハ穗ヲ生セサル莖數モ亦多ク窒素肥料ト同傾向ヲ示セリ

尚ホ當場ニテ試驗セル肥料用量試驗及稻品種試驗ニ就テ見ルニ左ノ如シ

試驗別	第一期作 出穗前ノ莖數	第一期作 穗數	第一期作 穗ヲ生セサル莖數	第二期作 出穗前ノ莖數	第二期作 穗數	第二期作 穗ヲ生セサル莖數
無肥料	九本	八本	一本	一九本	一七本	二本

	第一期作 出穗前ノ莖數	第一期作 穗數	第一期作 穗ヲ生セサル莖數	第二期作 出穗前ノ莖數	第二期作 穗數	第二期作 穗ヲ生セサル莖數
普通肥料七割五分減	一一	八	三	二一	一九	二
同五割減	一四	一一	三	二一	一八	三
同二割五分減	一四	一一	三	二三	二一	二
普通肥料	一五	一二	三	二七	二三	四
普通肥料二割五分增	一五	一二	三	二九	二五	四
同五割增	一六	一四	二	二九	二四	五
同七割五分增	一六	一三	三	三〇	二三	七
同二倍	一七	一三	四	二八	二二	六

第一期作

品種名	出穗前ノ莖數	穗數	穗ヲ生セサル莖數
烏殼	二四本	一八本	六本
短廣花螺	一六	一三	三
高脚花螺	一七	一二	五
高脚烏殼	二一	一五	六
芒花求	二三	一五	八
低脚花螺	一六	一二	四
短脚花螺	一七	一三	四
柳州	三〇	二二	八
高脚花螺	一七	一二	五
竹絲求	二一	一六	五
清油	一八	一五	三
清流	一六	一三	三
烏殼柳州	一九	一五	四
烏種	一七	一四	三
烏殼軟枝	一七	一三	四

第二期作

品種名	出穗前ノ莖數	穗數	穗ヲ生セサル莖數
格仔	二五本	二二本	三本
青稿尖	一九	一七	二
青稿岸	二一	一五	六
阿扁	一九	一五	四
格仔	二四	二〇	四
烏咬	二六	一九	七
青葉尖	二七	二一	六
金猴	二三	一九	四
黄尖	二一	一六	五
格仔	二九	二六	三
羌猴	二三	一八	五
晩仔	二五	一九	六
烏尖	二三	一七	六
菊仔	二五	二一	四
花肚	二一	一八	三

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

第一期作 品種名	出穗前ノ莖數	穗數	穗ヲ生セザル莖數
尾張	一八本	一四本	四本
軟枝	一六	一三	三
烏殼	一七	一四	三
竹絲	二四	二〇	四
烏粘	三一	二一	一〇
低脚烏殼	二八	一九	九
齊仔	一七	一四	三
烏殼	一七	一二	五
硬尾	一七	一四	三
花螺	一六	一〇	六
花肚	一六	一〇	六
烏尖求	二三	一六	七
清油	二二	一五	七
低脚烏尖	二三	一七	六
火燒烏尖	二八	二〇	八
清油	二一	一五	六
清流	二四	一七	七
柳州	二〇	一六	四
白殼花螺	二〇	一三	七

第二期作 品種名	出穗前ノ莖數	穗數	穗ヲ生セザル莖數
霜降	二五本	二二本	三本
細粒籼仔	二七	二四	三
蕃仔	二六	二二	四
齊仔谷	二二	二〇	二
晩清油	二六	二〇	六
清油	二五	二一	四
高脚格仔	二六	一九	七
下脚格仔	二五	一九	六
十月冬	二八	二三	五
青草格	二八	二一	七
水蛋	二二	一八	四
宜蘭格	三三	二五	八
烏殼晩朮	二二	一八	四
鵞蛋朮	一四	一〇	三
白殼金猴	一七	一四	三
大穗	一九	一二	七
連松	二〇	一三	七
格仔	二二	一九	三
烏尖	三〇	二二	八

肥料用量試驗ニ於ケル第一期作ノ莖數及穗數ハ施用量多キニ従ヒ增加ノ傾向ヲ示シ又第二期作ハ第一期作ヨリ莖數及穗數多ク第二期作ニ於ケル肥料用量ノ多キニ伴フ莖數及穗數ノ增加ハ之レヲ第一期作ニ比シ大ナリトス而シテ穗數多キ區ハ穗ヲ生セサル莖數モ多ク又第

二期作ハ第一期作ヨリ一般ニ多キヲ常トス
品種試驗ニアリテハ各品種ニ依リテ多少ノ差アリト雖尙ホ兩期作ヲ通シテ前ニ述ヘタル傾向アルヲ認ム

以上ノ試驗成績ニ依リ肥料ノ種類及肥料用量竝ニ稻ノ品種異ナルニ從ヒ莖數ト穗數トノ差同一ナラスト雖要スルニ莖數多キモノハ穗數モ亦多ク穗ヲ生セサル莖數モ比較的多キコトハ之レヲ證明スルニ足ルヘシ

尙ホ第一二兩期作ノ一株穗數ヲ比較スルニ左ノ如シ

試驗別	第一期作	第二期作
無窒素	一五本	二四本
硫酸安母尼亞	二〇	二八
人糞尿	一八	三〇
牛糞	一六	二七
豚糞	一八	二九
堆肥	一七	二九
大豆粕	一八	三一
落花生油粕	二〇	二六
胡麻油粕	一六	二六
試驗別	第一期作	第二期作
無燐酸	一七本	二八本
燐酸曹達	二一	三〇
過燐酸石灰	二二	二七
重過燐酸石灰	二二	二七
骨粉	二三	二七
骨炭	二一	三〇
米糠	二一	二九
試驗別	第一期作	第二期作
無肥料	八本	一七本
普通肥料七割五分減	八	一九
同五割減	一一	一八
同二割五分減	一一	二一
普通肥料	一三	二三
普通肥料二割五分増	一二	二五
同五割増	一四	二四
同七割五分増	一三	二三
同二倍	一四	二二

第二期作ノ穗數カ常ニ第一期作ニ優ルコトハ前三表及稻品種試驗ニ於テ明ナリ此ノ如キハ第一二期作栽培ニ用ユル水稻ノ種類ノ異ナル其ノ一因ナランモ主トシテ第二期作ハ分蘖ノ最モ盛ンナルヘキ生育初期ノ氣温高ク之レニ反シテ第一期作ハ寒冷ナルニヨルヘシ

以上草丈ト穂數及莖數ト穂數トニ就テ論シタルモノナリト雖凡ソ水稻栽培ノ目的ハ籾量ノ豐收ヲ得ルニアルモノナレハ之レヨリ順ヲ追フテ籾收量ニ就テ論スルトコロアルヘシ

籾及藁收量トニ及ス影響

窒素要肥分ハ普通ニ作物體ノ生育ヲ盛ナラシムルハ農業者ノ認ムルトコロナリ而シテ本試驗ニ於テハ各種窒素肥料ヲ施用シタルヲ以テ此等肥料カ子實及作物體ニ及ホス影響ヲ知ラシカタメ左表ニ明治四十一年ヨリ同四十四年ニ至ル第一二期兩作ノ籾及藁收量（風乾體）ヲ示サン

第一期作

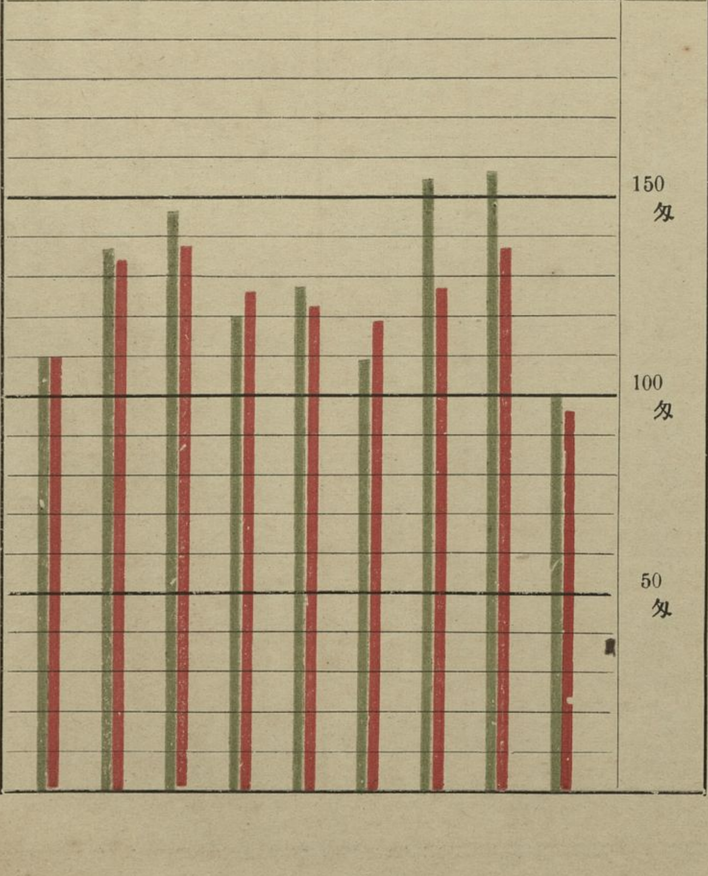
區名	試驗別	四分ノ一坪區籾收量 明治四十一年	同 四十二年	同 四十三年	同 四十四年	四分ノ一坪區藁收量 明治四十一年	同 四十二年	同 四十三年	同 四十四年
第一	無窒素	匁 九〇	匁 五九	匁 一〇三	匁 一二九	匁 七三	匁 五四	匁 一六三	匁 一〇六
第二	硫酸安母尼亞	一〇六	一〇六	一四〇	一八二	八六	一一九	一七〇	二二三
第三	人糞尿	一〇九	一〇一	一三一	一八〇	八〇	八〇	二四〇	二一〇
第四	牛糞	一〇五	八八	一二六	一五五	八一	五六	一五八	一四三
第五	豚糞	九九	一〇七	一三一	一五六	七八	八三	二〇三	一四五
第六	堆肥	一一〇	九四	一三四	一六三	八七	六八	一七〇	一五八
第七	大豆粕	一一五	一一六	一四三	一七五	一〇六	八三	一八〇	二一〇
第八	落花生油粕	一一三	一一三	一四〇	一六八	九三	一〇五	二〇三	一四八
第九	胡麻油粕	一〇七	八二	一一三	一三八	七八	六八	一七五	一一九

右四箇年ノ籾及藁收量ヲ平均シ之レヲ線ニテ比較スレハ左ノ如シ

赤線ハ籾收量．青線ハ藁收量ヲ示ス

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

區名	試驗別	一區籾量	一區藁量
第一	無窒素	九五匁	九九匁
第二	硫酸安母尼亞	一三四	一五七
第三	人糞尿	一二七	一五三
第四	牛糞	一一九	一一〇
第五	豚糞	一二三	一二七
第六	堆肥	一二五	一二一
第七	大豆粕	一三七	一四五
第八	落花生油粕	一三三	一三七
第九	胡麻油粕	一一〇	一一〇



農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

以上ノ表ヲ見ルニ籾收量ノ最モ多キハ大豆粕區ニシテ硫酸安母尼亞區、落花生油粕區ハ相伯仲シテ之レニ亞キ人糞尿區、堆肥區、豚糞區、牛糞區、胡麻油粕區、無窒素區ノ順序ヲ以テ之レニ次ケリ

藁收量ニ於テハ硫酸安母尼亞區ヲ第一トシ人糞尿區、大豆粕區、落花生油粕區、豚糞區、堆肥區、牛糞區、胡麻油粕區、無窒素區ノ順次ナリ

今籾及藁收量ノ順序及割合ヲ表示スレハ左ノ如シ

第一期作

區名	試驗別	籾 列次	籾 收量割合	藁 列次	藁 收量割合
第七	大豆粕	第一位	一〇〇	第三位	九二
第二	硫酸安母尼亞	第二位	九八	第一位	一〇〇
第八	落花生油粕	第三位	九七	第四位	八七
第三	人糞尿	第四位	九三	第二位	九七
第六	堆肥	第五位	九一	第六位	七七
第五	豚糞	第六位	九〇	第五位	八一
第四	牛糞	第七位	八七	第七位	七〇
第九	胡麻油粕	第八位	八〇	第八位	七〇
第一	無窒素	第九位	六九	第九位	六三

大豆粕、硫酸安母尼亞ハ各種窒素肥料中成績良好ニシテ落花生油粕、人糞尿ハ之レニ亞キ其ノ他ハ概シテ劣等ニシテ特ニ無窒素區ノ甚タシク劣レルヲ見ル

以上ハ單ニ第一期作ニ於ケル肥効ニ就テ述ヘタリ然ルニ第二期作ハ稍々之レト傾向ヲ異ニスルモノアルヲ以テ第二期作ノ試驗成績ヲ掲ケ説明スルトコロアラントス

第二期作

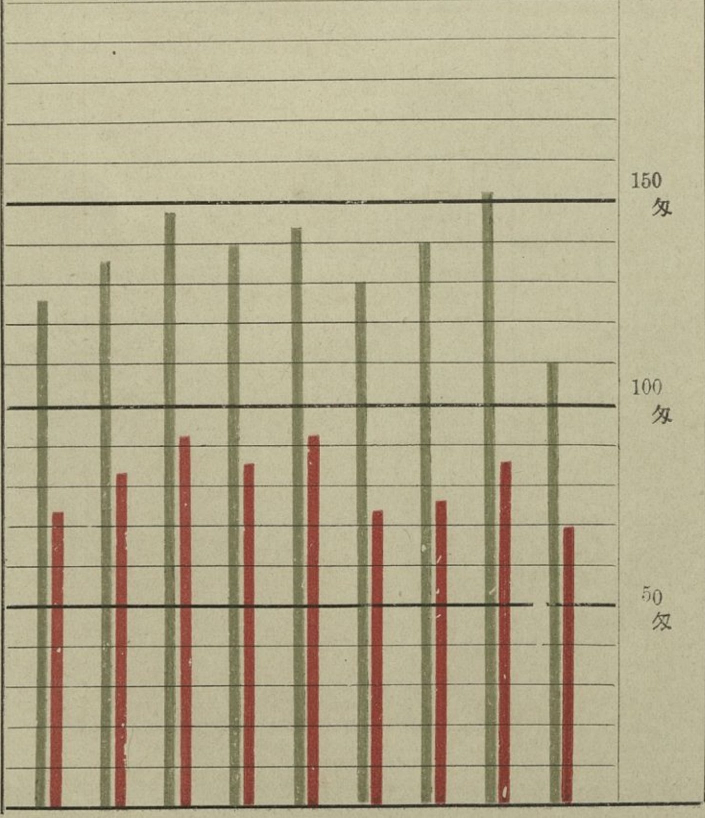
區名	試驗別	四分ノ一坪區籾收量 明治四十一年	同 四十二年	同 四十三年	同 四十四年	四分ノ一坪區藁收量 明治四十一年	同 四十二年	同 四十三年	同 四十四年
第一	無窒素	五八匁	六六匁	八三匁	七三匁	八三匁	八五匁	一六九匁	一〇〇匁
第二	硫酸安母尼亞	六六	九三	八八	九一	一三八	一三一	二一〇	一二五
第三	人糞尿	五三	八九	八五	八五	一一一	一〇九	一九五	一四二
第四	牛糞	六〇	八三	七五	八三	九七	一〇三	一九三	一二二
第五	豚糞	七七	一〇六	九五	九五	一一二	一三九	一七七	一三八
第六	堆肥	七二	九六	八八	九五	一〇九	一二二	一八〇	一四三
第七	大豆粕	七九	九四	九三	九九	一二三	一〇四	二一七	一五二
第八	落花生油粕	六五	八九	八五	九三	九四	一〇七	二〇〇	一三七
第九	胡麻油粕	六一	八〇	七八	七五	一〇三	九五	一八八	一二四

右四箇年ノ成績ヲ平均シ之レヲ線ニテ比較スルニ左ノ如シ

赤線ハ籾收量

青線ハ藁收量ヲ示ス

區名	試驗別	一區籾量	一區藁量
第一	無窒素	七〇匁	一〇九匁
第二	硫酸安母尼亞	八五	一五一
第三	人糞尿	七八	一三九
第四	牛糞	七五	一二九
第五	豚糞	九三	一四二
第六	堆肥	八八	一三九
第七	大豆粕	九一	一四九
第八	落花生油粕	八三	一三五
第九	胡麻油粕	七四	一二八



以上ノ表ニ依レハ豚糞區、大豆粕區ハ殆ント相伯仲シテ籾收量最モ多ク堆肥區、硫酸安母尼亞區、落花生油粕區ハ大差ナクシテ之レニ次キ人糞尿區、牛糞區、胡麻油粕區等之レニ順次シ無窒素區ハ著シク劣レリ

藁收量ハ硫酸安母尼亞區大豆粕區最モ多ク豚糞區、人糞尿區、堆肥區、落花生油粕區、牛糞區、胡麻油粕區等之レニ亞キ無窒素區ハ最モ劣レリ今籾及藁收量ノ多寡ヲ比較スルニ左ノ如シ

第二期作

區名	試驗別	籾 列次	籾 收量割合	藁 列次	藁 收量割合
第五	豚糞	第一位	一〇〇	第三位	九四
第七	大豆粕	第二位	九八	第二位	九九
第六	堆肥	第三位	九五	第四位	九二
第二	硫酸安母尼亞	第四位	九一	第一位	一〇〇
第八	落花生油粕	第五位	八九	第五位	九〇
第三	人糞尿	第六位	八四	第四位	九二
第四	牛糞	第七位	八一	第六位	八五
第九	胡麻油粕	第八位	八〇	第七位	八五
第一	無窒素	第九位	七五	第八位	七二

豚糞、大豆粕、堆肥ハ各種窒素肥料中籾及藁收量共ニ優良ニシテ硫酸安母尼亞ハ藁收量第一ニ位スルモ籾收量比較的大ナラス而シテ牛糞、胡麻油粕ハ無窒素區ニ比シ優ルトコロアルモ籾藁收量少ナク其ノ他ノ肥料ハ中位ヲ示メセリ

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

本島北部水稻栽培ニ於ケル窒素肥料ノ窒素價格ノ割合ヲ單ニ籾收量ヲ以テ定ムル場合ハ前ニ揭ケタル第一期作及第二期作ノ籾收量割合ノ百分率ヲ用ヒテ大差ナカルヘシ元ヨリ第二期作ニ於テハ第一期作ノ殘肥其效ヲ奏セシモノナルヘキモ實際圃場ニ於テ各期施肥栽培スルトキハ右ニ記セル百分率ヲ肥效ノ割合ト認メテ妨ケナカラン

概言スレハ大豆粕ハ第一二期兩作ヲ通シテ優良ノ收量ヲ生シ硫酸安母尼亞ハ第一期作ニ於テ肥效優良ナルモ第二期作肥料トシテ效果稍々劣リ豚糞及堆肥ハ第一期作ニ對シ肥效著シカラスト雖第二期作ニ於テ優良ナリ落花生油粕及人糞尿ハ第一二期作トモ其ノ中位ニ屬シ牛糞及胡麻油粕ハ何レノ作ニモ劣等ナリ而シテ無窒素區ハ其收量最下位ニアリ

尙ホ當場試驗成績ニヨリ第一期作及第二期作ニ於ケル大豆粕區玄米收量ヲ百トシ他區ノ收量ヲ比スルニ左ノ如シ但第一期作ハ五箇年第二期作ハ四箇年平均收量ヲ示ス

試驗別	第一期作	第二期作
無窒素	五二	七七
人糞尿	七七	八一
大豆粕	一〇〇	一〇〇
胡麻油粕	五九	八一
落花生油粕	九〇	九七
菜種油粕	九七	九八
硫酸安母尼亞	九五	九七

農業部農業試驗所 1895

第一二期作トモ大豆粕ハ最高ヲ示シ菜種油粕、硫酸安母尼亞、落花生油粕、人糞尿、胡麻油粕、無窒素等之ニ順次シ該試驗ト其成績殆ント相一致ス

硫酸安母尼亞及人糞尿ハ第一期作ニ於テソノ效顯著シク豚糞及堆肥カ第二期作ニ於テ良好ナル成績ヲ示スハ種々原因スルトコロアルヘシト雖氣温ノ關係ソノ主タルモノナラン第一期作ノ生育初期ニ於テハ氣温高カラサルヲ以テ速效肥料タル硫酸安母尼亞、人糞尿ハ水稻ニ吸收セラルルコト容易ナルヘク第二期作ハ生育ノ初期ニ於テ既ニ夏期最高温ニ達スルヲ以テ豚糞、堆肥ノ如キ遲效肥料モ其ノ腐敗分解速カニシテ肥效ヲ呈スルコト第一期作ニ優ルノミナラス第一期作ニ施用セシ殘肥其效ヲ奏スルカ故ナラン又油粕類ノ中大豆粕ハ其肥效最モ大ニシテ落花生油粕之レニ亞キ胡麻油粕ハ兩期作共ニ甚タシク劣レルハ既ニ前述セシ所ナリ

今此ノ三種粕類ノ分解遲速ヲ知ランカタメ此等各粕類ニ土壤及多量ノ水ヲ加ヘタルモノ人糞尿ヲ加ヘテ醱酵ヲ促カシタルモノ水ノミヲ加ヘタルモノヲ室内ニ放置セシニ何レモ大豆粕ノ分解最モ早ク落花生油粕之レニ亞キ胡麻油粕ハ最モ遲キヲ示セリ又圃場ニ於テモ本田整地ニ際シテ施セル大豆粕ハ二三日ニシテ盛ンニ腐敗作用ヲ起シ殆ント其原形ヲ存セス而シテ稻ハ暫時濃綠色ヲ呈シ生育旺盛ノ狀況硫酸安母尼亞ニ次キテ速カナルヲ見ル落花生油粕ハ大豆粕ニ亞キテ分解早ク胡麻油粕ハ施肥後久シク黑色ノ塊狀ヲ失ハス之レ粕類肥料ノ效果ニ遲速ヲ生スル大ナル原因ナルヘシ

以上ハ氣温ノ高低及分解ノ遲速ニ就テ論シタルモノニシテ尙ホ其他含有窒素ノ形態分解物ノ異ナル等種々ノ原因アルヘシト雖未タ之等ニ關シテ精細ナル研究ナキヲ以テ玆ニ論スルヲ得ス

尙ホ左ニ籾及藁收量ノ割合ヲ百分率ヲ以テ比較スヘシ

第一期作

區名	試驗別	明治四十一年 籾	明治四十一年 藁	明治四十二年 籾	明治四十二年 藁	明治四十三年 籾	明治四十三年 藁	明治四十四年 籾	明治四十四年 藁
		%	%	%	%	%	%	%	%
第一	無窒素	五五、六	四四、四	五二、二	四七、八	三八、九	六一、一	五四、八	四五、二
第二	硫酸安母尼亞	五五、二	四四、八	四七、一	五二、九	四五、二	五四、八	四一、八	五八、二
第三	人糞尿	五六、八	四三、二	五五、八	四四、二	三三、五	六六、五	四六、二	五三、八
第四	牛糞	五六、五	四三、五	六一、一	三八、九	四四、四	五五、六	五一、〇	四八、〇
第五	豚糞	五五、九	四四、一	五六、三	四三、七	三九、二	六〇、八	五一、八	四八、二
第六	堆肥	五五、八	四四、二	五八〇	四二、〇	四四、一	五五、九	五〇、八	四九、二
第七	大豆粕	五二、〇	四八、〇	五八、六	四一、四	四四、一	五五、九	四五、五	五四、五
第八	落花生油粕	五五、一	四四、九	五一、六	四八四	四〇、八	五九、二	五三、五	四六、五
第九	胡麻油粕	五七、八	四二、二	五四、七	四五、三	三九、〇	六一、〇	五三、七	四六、三

第二期作

區名	試驗別	明治四十一年 籾	明治四十一年 藁	明治四十二年 籾	明治四十二年 藁	明治四十三年 籾	明治四十三年 藁	明治四十四年 籾	明治四十四年 藁
第一	無窒素	四一、一%	五八、九%	四三、七%	五六、三%	三二、九%	六七、一%	四二、二%	五七、八%

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

第二 硫酸安母尼亞	三二、四	六七、六	四一、五	五八、五	二九、五	七〇、五	四二、一	五七、九
第三 人糞尿	三二、三	六七、七	四四、九	五五、一	三〇、四	六九、六	三七、四	六二、六
第四 牛糞	三八、二	六一、八	四四、六	五五、四	二七、九	七二、一	四〇、五	五九、五
第五 豚糞	四〇、七	五九、三	四三、三	五六、七	三四、九	六五、一	四〇、八	五九、二
第六 堆肥	三九、八	六〇、二	四四、〇	五六、〇	三一、八	六七、二	三九、九	六〇、一
第七 大豆粕	三九、一	七〇、九	四七、五	五二、五	三〇、〇	七〇、〇	三九、四	六〇、六
第八 落花生油粕	四〇、九	五九、一	四五、四	五四、六	二九、八	七〇、二	四〇、四	五九、六
第九 胡麻油粕	三七、二	六二、八	四五、七	五四、三	二九、三	七〇、七	三七、六	六二、四

區名 試驗別	四箇年平均 第一期作 籾	第一期作 藁	第二期作 籾	第二期作 藁
第一 無窒素	五〇、四%	四九、六%	四〇、〇	六〇、〇
第二 硫酸安母尼亞	四七、三	五二、七	三六、四	六三、六
第三 人糞尿	四八、一	五一、九	三六、三	六三、七
第四 牛糞	五三、五	四六、五	三七、八	六二、二
第五 豚糞	五〇、八	四九、二	三九、九	六〇、一
第六 堆肥	五二、二	四七、八	三九、一	六〇、九
第七 大豆粕	五〇、一	四九、九	三九、〇	六一、〇
第八 落花生油粕	五〇、三	四九、七	三九、一	六〇、九
第九 胡麻油粕	五一、三	四八、七	三七、五	六二、五

以上ノ表ニ依リテ判スルトキハ籾藁收量ノ割合ハ年ニ依ッテ其差異少ナカラスト雖第一期作ニ於テハ牛糞區ノ籾量割合ニ之レヲ他區ニ比スルトキハ毎年稍々多ク人糞尿區硫酸安母尼亞區ハ藁收量ノ割合大ナリ而シテ第二期作ニ於テハ各區皆籾收量ノ割合之レヲ第一期作

ニ比シテ著シク少ナク硫酸安尼亞區、人糞尿區ハ第一期作ニ於ケル如ク藁收量ノ割合稍々大ナル傾向ヲ示ス

硫酸安母尼亞及人糞尿ノ藁收量割合カ此ノ種肥料中常ニ大ナルハ此等肥料窒素ノ化合形態作物ノ吸收ニ容易ナルヲ以テ稻ハ其ノ生育ノ初期ヨリ多量ノ窒素ヲ吸收シ專ラ之レヲ稿稈ノ成生ニ資シ其ノ割合ヲ多カラシメタルカ如シ（本場使用ノ人糞尿ハ全窒素ノ八割强、安母尼亞態窒素ナリ）

以上掲ケタル諸表ニ依リテ判スルトキハ籾藁收量ノ割合ト籾收量ノ多寡トニ關シ何等依ルヘキ一定ノ關係ナキヲ知ルヘシ

窒素肥料ノ種類ハ籾及藁收量ノ割合ニ影響スルトコロナシト確言スルヲ得スト雖之レヲ要スルニ水稻生育ノ氣候ハ籾藁量ノ割合ニ影響スルコト大ナルヘシ

以上ハ單ニ兩期作ニ栽培セル二品種ニ關スル試驗成績ナルヲ以テ今當場品種試驗成績ニ依リ多數ノ水稻ニ就キ籾藁收量ヲ參照シ兩期作ニ於テ籾藁收量割合ノ差異第二期作ニ多クシテ第一期作籾收量ノ大ナルヲ示メサン

明治四十一年ヨリ四十四年マデ（平均品種試驗）

一反步當籾收量

第一期作			第二期作		
品種名	籾	藁	品種名	籾	藁

第一期作

品種名	籾	藁
烏殼	一〇六、三五一貫	一三三、七〇〇貫
短廣花螺	一一〇、五一七	一一三、九〇〇
高脚花螺	一〇五、七五九	一一三、五〇〇
高脚烏殼	一〇六、二三五	一三一、八〇〇
芒花朮	九二、二四一	一三七、〇〇〇
低脚花螺	一一〇、三〇七	一一四、九〇〇
短脚花螺	一〇三、七七四	一一三、七〇〇
柳州	一〇六、〇九七	一一八、三〇〇
高脚花螺	一〇三、四四四	一一九、九〇〇
竹絲朮	九一、〇七八	一三三、八〇〇
清油	一〇〇、二五八	一三〇、七〇〇
清流	一〇〇、五九四	一一八、九〇〇
烏殼柳州	九六、〇三八	一〇八、九〇〇
烏種	九九、七七一	一一〇、〇〇〇
烏殼軟枝	九九、六三八	一〇七、七〇〇
尾張	一〇〇、〇三三	一〇六、五〇〇
軟枝	一〇〇、八一九	一〇、二〇〇
烏殼	一〇六、四六三	一〇八、八〇〇
竹絲	一〇四、一四七	一〇六、九〇〇
合計	一、九四三、五五三	二、一七九、一〇〇

第二期作

品種名	籾	藁
格仔	八四、四七五貫	一三九、〇〇〇貫
青稿尖	七七、三五〇	一三六、〇〇〇
青稿岸	七四、三二三	一三八、〇〇〇
阿扁	七八、一二五	一三八、〇 〇
格仔	七七、一六三	一三三、〇〇〇
烏咬	七九、〇三七	一三三、〇〇〇
青菓尖	七六、九七二	一一九、〇〇〇
金猴	八一、四〇四	一三五、〇〇〇
黄尖	八四、三三一	一三八、〇〇〇
格仔	七二、五三七	一〇一、〇〇〇
羌猴	七五、六三八	一一九、〇〇〇
晚仔	七八、五一三	一四一、〇〇〇
烏尖	六三、〇一三	一〇〇、〇〇〇
菊仔	七五、五〇〇	一〇八、〇〇〇
花肚	六〇、六〇〇	九二、〇〇〇
霜降	七八、〇八八	一一一、〇〇〇
細粒釉仔	七一、九〇〇	一一〇、〇〇〇
蓋仔	七八、二二五	一〇三、〇〇〇
齊仔谷	六〇、八五〇	一一〇、〇〇〇
合計	一、四二七、九二四	二、二七二、〇〇〇

第一期作

品種名	籾	藁	差
烏殼	四六%	五四%	藁多 八%
短廣花螺	四九	五一	同 二
高脚花螺	四八	五二	同 四

第二期作

品種名	籾	藁	差
格仔	四〇%	六〇%	藁多 二〇%
青稿尖	三八	六二	同 二四
青稿岸	三七	六三	同 二六

品種名（第一期作）	籾	藁	差
高脚烏穀	四六	五四	藁多八
芒花朮	四二	五八	同一六
低脚花螺	四九	五一	同二
短脚花螺	四八	五二	同四
柳州	四七	五三	同六
高脚花螺	四六	五四	同八
竹絲朮	四三	五七	同一四
淸油	四五	五五	明一〇
淸流	四六	五四	同八
烏穀柳州	四七	五三	同六
烏種	四八	五二	同四
烏穀軟枝	四八	五二	同四
尾張	四八	五二	同四
軟枝	五〇	五〇	同〇
烏穀	四九	五一	同二
竹絲	四九	五一	同二

品種名（第二期作）	籾	藁	差
阿扁	三六	六四	藁多二八
格仔	三八	六二	同二四
烏咬	三九	六一	同二二
靑葉尖	四〇	六〇	同二〇
金猴	三七	六三	同二六
黃尖	四〇	六〇	同二〇
格仔	四二	五八	同一六
羗猴	三九	六一	同二二
晚仔	三六	六四	同二八
烏尖	四九	五一	同二
菊仔	四一	五九	同一八
花肚	三九	六一	同二二
霜降	四一	五九	同一八
細粒籼仔	四〇	六〇	同二〇
蕃仔	三七	六三	同二六
齊仔谷	三六	六四	同二八

前表ニ示ス如ク數多ノ品種モ亦第一期作ニ於ケル籾藁收量ノ割合ハ第二期作ニ比シ少ナキヲ常トス

又前諸表ニ依ルニ籾收量ハ第一期作ニ多クシテ藁收量ハ第二期作ニ多キカ如シ而シテ前項ニ於テ第一期作一株穗數ハ第二期作ニ比シ少ナキヲ述ヘタリ然ラハ如何ナル源因ニ依リ第一期作籾量ハ第二期作ニ比シ常ニ多量ナルカ之レ講究スヘキ問題ナリトス今此等源因ヲ探

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

知スルヲ得ハ常ニ收量劣レル第二期作米改良法ニ資スルトコロアルヘシ(固ヨリ兩期作籾收量ノ優劣ヲ論スルハ本項ト關連スルトコロナシト雖前ニ揭ケタル諸表中ニ兩作ニ於ケル籾收量ノ優劣ヲ認ムルヲ以テ便宜ノタメ今茲ニ記載スルコトトナセリ)

左ニ窒素肥料試驗、燐酸肥料試驗、肥料用量試驗及品種試驗ニ於ケル穗數及籾收量表ヲ揭ケテ皆第二期作籾收量ノ少ナキヲ示シ次キニ一穗ノ粒數及粒ノ大小輕重ニ就キ之カ原因ヲ求メントス

試驗別	一株穗數 第一期作	一株穗數 第二期作	1/4坪區籾收量 第一期作	1/4坪區籾收量 第二期作
無窒素	一五本	二四本	九五匁	七〇匁
硫酸安母尼亞	二〇	二八	一二四	八五
人糞尿	一八	三〇	一三〇	七八
牛糞	一六	二七	一一九	七五
豚糞	一八	二九	一三二	九四
堆肥	一七	二九	一三九	八八
大豆粕	一八	三一	一二七	三一
落花生油粕	二〇	二六	一三三	八四

試驗別	一株穗數 第一期作	一株穗數 第二期作	1/4坪區籾收量 第一期作	1/4坪區籾收量 第二期作
無燐酸	一七本	二八本	一一三匁	七八匁
燐酸曹達	二一	三〇	一三五	八〇
過燐酸石灰	二三	二七	一四四	九三
重過燐石灰	二三	二七	一四〇	八九
骨粉	二三	二七	一三九	八三
骨炭	二二	三〇	一三四	八六
米糠	二二	二八	一三一	七六

以上一株穗數及籾收量ハ四箇年平均トス

試驗別	一株穗數 第一期作	一株穗數 第二期作	一反步玄米收量 第一期作	一反步玄米收量 第二期作
無肥料	八本	一七本	〇、八八八石	〇、九七四石

試驗別	一株穗數 第一期作	一株穗數 第二期作	一反歩玄米收量 第一期作	一反歩玄米收量 第二期作
普通肥料七割五分減	八本	一九本	一、三二一石	一、三〇九石
同五割減	一二	一八	一、四七一	一、三九五
同二割五分減	一二	二二	一、七四五	一、六一五
普通肥料	一三	二三	一、九〇五	一、六七三
普通肥料二割五分增	一三	二五	二、〇六三	一、七三七
同五割增	一四	二四	二、一〇四	一、八〇二
同七割五分增	一三	二三	二、二一八	一、九一三
同二倍	一四	二三	二、二一一	一、八七九

以上一株穗數ハ四箇年平均一反歩玄米收量ハ六箇年平均トス

同量ノ三要肥分ヲ施セル窒素及燐酸肥料試驗成績ニ依ルニ第一期作一株穗數ハ十五本ヨリ二十三本ノ間ヲ上下シ第二期作ハ二十四本ヨリ三十一本ノ間ニアリ而シテ籾收量ハ第一期作ニ於テ九十五匁ヨリ百四十四匁ニ達シ第二期作ハ七十匁ヨリ九十三匁ニ至ル又肥料用量試驗成績ニ徵スルモ第一期作一株穗數ハ僅カニ八本ヨリ十四本ノ間ニアリテ第二期作ハ十七本ヨリ二十五本ニ至ル而シテ籾收量ハ第一期作ニ於テ反當玄米八斗八升餘ヨリ二石二斗一升餘第二期作ハ九斗七升餘ヨリ一石九斗一升餘ノ收量アリ

又多數ノ品種ニ就テ見ルモ同樣ノ傾向アルハ左表ノ示ストコロナリ

第一期作 品種名	第一期作 穗數	第一期作 一反歩玄米收量	第二期作 品種名	第二期作 穗數	第二期作 一反歩玄米收量

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

烏殼	一八本	二、〇八六石	格仔	一三本	一、七三一石
短廣花螺	一三	二、二一〇	青稿尖	一七	一、六九二
高脚花螺	一二	二、〇七九	青稿岸	一五	一、六四二
高脚烏殼	一五	二、〇八五	阿扁	一五	一、七四二
芒花朮	一五	一、七八七	格仔	二〇	一、六〇五
低脚花螺	一二	二、二二八	烏咬	一九	一、七三五
短脚花螺	一三	二、〇七四	青葉尖	二一	一、六六一
柳州	一二	二、一三一	金猴	一九	一、七五五
高脚花螺	一二	二、一一一	黃尖	一六	一、七一三
柳絲朮	一六	一、七八五	格仔	二六	一、五八九
清油	一五	一、九九〇	羗猴	一六	一、六六三
清流	一二	二、〇一〇	晚仔	一九	一、六五八
烏殼柳州	一五	一、九四三	烏尖	一七	一、四七八
烏種	一四	一、九八七	菊仔	二一	一、五二三
烏殼軟枝	一三	一、九八一	花肚	一八	一、三三四
尾張	一四	一、九二四	霜降	二三	一、七四四
竹枝	一三	二、〇四九	細粒釉仔	二四	一、五三七
烏殼	一四	二、〇七二	蕃仔	二三	一、七〇九
筶絲	二〇	二、〇四九	齊仔谷	二〇	一、三七〇
烏粘	二一	一、七〇六	晚清油	二〇	一、七五六
低脚烏殼	一九	一、五九八	清油	二一	一、五六七
齊仔	一四	一、九七四	高脚格仔	一九	一、六五三
烏殼	一二	一、九二九	下脚格仔	一九	一、五九七
硬尾	一四	一、九一八	十月冬	二三	一、六四〇
花螺	一〇	一、九八四	青草格	二一	一、四七六
花肚	一〇	二、〇一六	水蛋	一八	一、四三一
烏尖朮	一六	一、七五九	宜蘭格	二五	一、五一三

第一期作 品種名	穗數	一反歩玄米收量	第二期作 品種名	穗數	一反歩玄米收量
清油	一五	一、九〇五	烏殼晩朮	一八	一、四三七
底脚烏尖	一七	二、〇六四	鵞蛋朮	一〇	一、三三四
火燒烏尖	二〇	一、六六四	白殼金猴	一四	一、五九一
清油	一五	一、八〇〇	大穗	一三	一、一四一
清流	一七	一、九六六	連松	一三	一、三七四
柳州	一六	一、七〇四	格仔	一九	一、六〇八
白殼花螺	一三	一、九七四	烏尖	三	一、四七七

一株穗數及一反歩玄米收量ハ四箇年平均トス

以上ノ說明ニ依リ第二期作ニ於テ一株ノ穗數第一期作ニ比シ多キモ籾收量第一期作ニ劣ルハ葉莖ノ生育第二期作ニ於テ過長ノ傾向アルカ故ナルヘク今更ニ歩ヲ進メ之レカ直接ノ原因ヲ求メンカタメ一穗ノ粒數及籾ノ大小輕重ニ就テ比較セン

一穗ノ粒數

第一期作ノ重ナル品種白殼花螺第二期作ノ重ナル品種下脚格仔及多數ノ品種ヲ平均シタル一穗ノ粒數(當場調査未販)ヲ擧クレハ

	明治四十二年	同　四十三年	同　四十四年	三箇年平均	兩期作穗粒數ノ差
第一期作種白殼花螺	一四五粒	八三粒	八五粒	一〇四粒	多 三七粒
第二期作種下脚格仔	六六	六二	七二	六七	—
第一期作種平均	三十七種平均 一一五	三十三種平均 九一	三十五種平均 八二	九六	多 二一
第二期作種平均	五十一種平均 七二	四十六種平均 七〇	四十五種平均 八五	七五	—

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

右ノ一穗粒數ハ一株中中位ト認メタル穗ノ粒數ニシテ大體ニ於テ一穗ノ粒數第一期作ハ第二期作ヨリ多キヲ知ルニ足ルヘシ

籾ノ大小

第一期作種白殼花螺及第二期作種下脚格仔ニ就テ一舛ノ粒數ヲ示セハ

第一期作種白殼花螺　一舛粒數　四四、五九〇
第二期作種下脚格仔　一舛粒數　四八、二九〇　} 差　三、七〇〇

第二期作種ノ籾一舛粒數ハ第一期作種ヨリ多キコト三千七百粒ナリ之レ第二期作種ハ第一期作種ヨリ籾粒小ナルヲ證スルモノナリ

玄米ノ大小

以上ハ籾一舛粒數ニ依リテ其ノ大小ヲ記セリ今尚ホ玄米一粒ノ大小ヲ其容積ニ依テ比較センカタメ第一期作ハ三十四種第二期作ハ四十三種ノ平均數ヲ表示セン

（當場出版臺灣農家便覽水稻玄米大小比較表ニ依ル）

	長	幅	厚	立方體トシテ
第一期作種	分 一、七四三	分 〇、八八九	分 〇、五七一	〇、八八五
第二期作種	一、七六八	〇、八四三	〇、五六一	〇、八三六

第一期作玄米ノ長サハ第二期作玄米ニ比シ少ナリト雖幅、厚サニ於テ第二期作玄米ニ優ル今假リニ之レヲ立方體ニ計算スレハ第一期作〇、八八五立方分第二期作〇、八三六立方分ニ

シテ玄米一粒ノ容積ハ第一期作玄米大ナルヲ知ルニ足ルヘシ

籾及玄米ノ輕重

第一二期兩作ノ籾及玄米一舛ノ重量ヲ示セハ

一舛ノ重量

	明治四十一年 籾	明治四十一年 玄米	同四十二年 籾	同四十二年 玄米	同四十三年 籾	同四十三年 玄米	同四十四年 籾	同四十四年 玄米	四箇年平均 籾	四箇年平均 玄米
第一期作種平均	二五四匁	三六七匁	二六六匁	三七三匁	二五九匁	三七八匁	二七〇匁	三七四匁	二六二匁	三七三匁
第二期作種平均	二六三	三六八	二五八	三六九	二四七	三六一	二五八	三六七	二五七	三六六

第一期作ノ籾及玄米ノ一舛重量ハ各年トモ三十四種ノ平均ニシテ第二期作ハ四十三種ノ平均ナリ（但シ明治四十二年度ノミハ二十種ノ平均ナリ）而シテ四箇年平均一舛重量ヲ見ルニ第二期作ハ第一期作ヨリ籾ニ於テ五匁玄米ニ於テ七匁輕キ割合ナリトス假リニ一舛ノ粒數同一ナリトスルモ第二期作籾一粒ハ第一期作ノモノヨリ輕シト斷セサルヘカラス

今第一二期作ノ一穗粒數、一株穗數及一舛ノ粒數ニ依リテ反當籾收量ヲ算出シタルニ左ノ如シ但一穗粒數ハ多數品種ノ三箇年平均、一株穗數ハ多數品種ノ四箇年平均、一舛ノ粒數ハ第一期作ニ於テハ白殼花螺、第二期作ハ下脚格仔ニ就テ調査セルモノヲ採用セリ

一穗粒數｛第一期作　九十六粒
　　　　　第二期作　七十五粒

一株穗數｛第一期作　十五本
　　　　　第二期作　十九本

農業部農業試驗所 1895 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

一舛粒數 第一期作 四萬四千五百九十粒
　　　　 第二期作 四萬八千二百九十粒

以上ニ依リ

第一期作

93×15=1,440 一株粒數

一坪四十九株植ニシテ反當株數14,700株

1,440×14,700=21,168,000反當粒數

21,168,000÷44,590=4石747反當收量

第二期作

75×19=1,425 一株粒數

一坪四十九株植ニシテ反當株數14,700株

1,425×14,700=20,947,500反當粒數

20,947,500÷48,290=4石338反當收量

第一期作ノ穗數第二期作ニ比シ少ナキモ其收量常ニ優良ナルハ既ニ前述セリ今計算數ニ依リテ之レヲ見ルニ第一期作ノ一株穗數ハ第二期作ヨリ少ナシト雖一穗粒數ニ於テ多クタメニ一株粒數ニ至リテハ却ツテ第一期作ハ第二期作ヨリ優リ加フルニ一舛ノ粒數第一期作ハ第二期作ニ比シ三千七百粒少ナキヲ以テ反當石數ニ改算シテ四斗〇九合多キヲ示セリ而シ

テ計算上ノ反當籾收量ニ比シ稍々多キニ過クルハ重ニ一穗粒數ノ差異ニ基因セシモノナルヘシト雖尙ホ兩期作籾收量寡多ト同一傾向アルヲ窺フニ足ルヘシ

要スルニ穗數多キ第二期作ノ籾收量第一期作ニ及ハサルハ主トシテ一穗ノ粒數少ナク且ツ籾粒小ナルニ依ルモノナルヘシ故ニ第二期作ニ於テ穗ノ粒數ヲ多クシ且ツ粒形ヲ大ナラシムル方法ヲ講スルハ第二期作米收量ノ增進ヲ計ルノ一法タルヘシ

各種窒素肥料ヨリ吸收スル窒素量

前項ニ於テハ各種窒素肥料區ノ水稻生育及成熟狀態ヲ窺ハンカタメ草丈穗數、籾及藁量ニ就テ論述セリ而シテ本項ニ於テハ各種窒素肥料ノ水稻ニ吸收セラルル窒素收量ヲ探知セントス

今左ニ四箇年繼續施行セル試驗成績ニ依リ各窒素肥料區ノ乾物百分中ノ窒素四分ノ一坪區當稻乾物量及全收獲物中ノ全窒素ヲ示サン

表中藁トアルハ葉稈根ノ三部ヲ意味ス

明治四十一年度第一期作

區名	試驗別	乾物百分中窒素量		四分ノ一坪區當稻乾物重量		全收穫物中窒素量
		籾	藁	籾	藁	
第一	無窒素	一、七二四瓦	〇、八五二瓦	二八九、三瓦	二六六、七瓦	六、九七五瓦
第二	硫酸安母尼亞	一、五八六	〇、八四四	三三八、一	二八五、五	七、七七三
第三	人糞尿	一、八七八	〇、九八八	三四一、八	三五五、四	八、九四三

區名	試驗別	乾物百分中窒素量 籾	乾物百分中窒素量 藁	四分ノ一坪區當稻乾物重量 籾	四分ノ一坪區當稻乾物重量 藁	全收穫物中窒素量
第四	牛糞	一、八五八	〇、七五九	三三八、一	二六三、〇	八、二七八
第五	豚糞	一、七七六	〇、八六二	三一九、三	二五九、四	七、八〇三
第六	堆肥	一、七二七	〇、七四九	三五三、一	二八五、五	八、二三六
第七	大豆粕	一、七四〇	〇、九六二	三六八、一	二四九、四	九、七六六
第八	落苗生油粕	一、六二三	〇、八七一	三六四、四	二九六、八	八、四九九
第九	胡麻油粕	一、九五〇	〇、九九二	三四一、八	二四七、九	九、一二四

同四十二年度第一期作

區名	試驗別	乾物百分中窒素量 籾	乾物百分中窒素量 藁	四分ノ一坪區當稻乾物重量 籾	四分ノ一坪區當稻乾物重量 藁	全收穫物中窒素量
第一	無窒素	一、四一七	〇、七五七	二〇二、九瓦	一八〇、三瓦	四、二四〇瓦
第二	硫酸安母尼亞	一、三四三	〇、六一七	三六八、一	四〇五、七	七、四四七
第三	人糞尿	一、二四五	〇、六八六	三四一、八	二七〇、五	六、一一一
第四	牛糞	一、五二四	〇、八八〇	三一五、五	一八七、八	六、四六一
第五	豚糞	一、五一八	〇、六八〇	三七一、九	二八一、八	七、五六一
第六	堆肥	一、三八二	〇、八一七	三三〇、六	二三九、一	六、四四一
第七	大豆粕	一、〇七七	〇、八〇二	四〇九、五	二八一、八	六、六七〇
第八	落花生油粕	一、八一九	〇、四九八	三九〇、七	三五六、九	八、八八四
第九	胡麻油粕	〇、九二三	〇、八七一	二八一、八	二三九、一	四、五九六

同四十三年度第一期作

區名	試驗別	乾物百分中窒素量 籾	乾物百分中窒素量 藁	四分ノ一坪區當稻乾物重量 籾	四分ノ一坪區當稻乾物重量 藁	全收穫物中窒素量
第一	無窒素	一、三〇九	〇、八八四	三三八、一瓦	五〇三、四瓦	八、八七六瓦
第二	硫酸安母尼亞	一、二〇五	〇、七七〇	四六五、八	三五六、〇	九、八九四

明治四十四年度第一期作

區名	試驗別	乾物百分中窒素量 籾	乾物百分中窒素量 藁	四分ノ一坪區當稻乾物重量 籾	四分ノ一坪區當稻乾物重量 藁	全收穫物中窒素量
第三	人糞尿	一、四一六	〇、七六五	三九四、四瓦	七九二、六瓦	一一、六四八瓦
第四	牛糞	一、三三一	〇、七三三	四〇一、九	五〇七、一	八、六八九
第五	豚糞	一、三九六	〇、九五七	四三五、八	七二三、七	一三、九一四
第六	堆肥	一、二〇九	〇、六一一	四四三、三	五八六、〇	八、九三九
第七	大豆粕	一、二七二	一、〇七二	四六九、六	六〇一、〇	一三、四一六
第八	落花生油粕	一、一五三	〇、九七五	四五八、三	七〇三、五	一三、一一三
第九	胡麻油粕	一、〇八八	〇、九八〇	三六八、一	五三五、九	九、一五九

明治四十一年度第二期作

區名	試驗別	乾物百分中窒素量 籾	乾物百分中窒素量 藁	四分ノ一坪區當稻乾物重量 籾	四分ノ一坪區當稻乾物重量 藁	全收穫物中窒素量
第一	無窒素	一、二三五	〇、九四一	四三九、五瓦	三五六、九瓦	八、七八六瓦
第二	硫酸安母尼亞	一、三五一	〇、九〇四	六一二、三	八八二、八	一五、六四二
第三	人糞尿	一、三五〇	〇、九三七	六一三、三	七一〇、〇	一六、一四四
第四	牛糞	一、五四二	〇、九二六	五二九、七	四八八、三	一三、六九五
第五	豚糞	〇、九三〇	〇、九〇六	五二九、七	五〇七、一	九、五二〇
第六	堆肥	一、五四三	一、一八〇	五五六、〇	五一八、四	一四、六九六
第七	大豆粕	二、一六二	〇、九三三	五九七、三	七二〇、〇	一九、五三一
第八	落花生油粕	一、八六四	〇、九〇〇	五七一、〇	五一八、四	一五、三〇九
第九	胡麻油粕	一、五四六	一、三一三	四六九、六	四一三、二	一三、六八五

區名	試驗別	乾物百分中窒素量 糲	乾物百分中窒素量 藁	四分ノ一坪區當稻乾物重量 糲	四分ノ一坪區當稻乾物重量 藁	全收穫物中窒素量
第一	無窒素	〇、五二一	〇、四二〇	一八七、八 瓦	二七四、二 瓦	二、一一三 瓦
第二	硫酸安母尼亞	〇、八二五	〇、七五四	二一七、九	四五〇、八	五、一九七
第三	人糞尿	一、〇六九	〇、四二二	一七三、八	三三八、一	三、二七四
第四	牛糞	〇、五一〇	〇、六五七	二〇三、九	三一一、八	三、〇八四
第五	豚糞	〇、七五一	〇、六三九	二四四、二	三六八、一	四、一八六
第六	堆肥	〇、九二四	〇、七二二	二三六、七	三六〇、六	四、八六三
第七	大豆粕	〇、七二〇	〇、六四四	二五九、二	四〇一、九	四、四五四
第八	落花生油粕	〇、九八〇	〇、五三五	二一四、一	三〇八、〇	三、七四六
第九	胡麻油粕	〇、九六〇	〇、六四九	一九九、一	三三四、三	四、〇八一

同四十二年度第二期作

區名	試驗別	乾物百分中窒素量 糲	乾物百分中窒素量 藁	四分ノ一坪區當稻乾物重量 糲	四分ノ一坪區當稻乾物重量 藁	全收穫物中窒素量
第一	無窒素	一、八〇〇	〇、六七六	三二一、六 瓦	二七八、〇 瓦	五、八七八 瓦
第二	硫酸安母尼亞	一、八〇四	〇、七八二	三一五、五	四二〇、七	八、九八二
第三	人糞尿	一、七〇三	〇、七三一	二九六、八	三六〇、六	七、六九一
第四	牛糞	一、四五三	〇、五一五	二七八、〇	三三八、一	五、七八〇
第五	豚糞	一、七五一	〇、八三八	三五六、九	四五四、五	一〇、〇五八
第六	堆肥	一、三七五	〇、七二四	三三三、一	三九〇、七	七、二七二
第七	大豆粕	一、八五四	〇、七四八	三一九、三	三三八、一	八、四四九
第八	落花生油粕	一、六九二	〇、七〇五	三〇〇、五	三五三、一	七、五七三
第九	胡麻油粕	一、五二一	〇、六九一	二六六、七	三〇四、三	七、〇四六

同四十三年度第二期作

區名	試驗別	乾物百分中窒素量 籾	乾物百分中窒素量 藁	四分ノ一坪區當稻乾物重量 籾	四分ノ一坪區當稻乾物重量 藁	全收穫物中窒素量
第一	無窒素	一、三四一	〇、六三九	二七〇、五瓦	五五六、〇瓦	七、〇八〇瓦
第二	硫酸安母尼亞	一、四七〇	〇、四四四	二八九、三	六九五、〇	七、三三九
第三	人糞尿	一、二九〇	〇、五六四	二六八、〇	五八二、三	六、八七〇
第四	牛糞	一、四一九	〇、八〇一	二四四、二	六〇八、六	八、三四〇
第五	豚糞	一、五二四	〇、五三三	三〇〇、五	五六〇、二	七、五四六
第六	堆肥	一、三五三	〇、九七三	二八九、三	五〇七、一	八、八四八
第七	大豆粕	一、六三三	〇、六四五	三〇〇、五	七〇六、二	九、[illegible]二九
第八	落花生油粕	一、三七七	〇、六四〇	二七四、二	六五七、四	七、九八三
第九	胡麻油粕	一、三九三	〇、四四三	二五九、二	六二三、六	六、三七四

同四十四年度第二期作

區名	試驗別	乾物百分中窒素量 籾	乾物百分中窒素量 藁	四分ノ一坪區當稻乾物重量 籾	四分ノ一坪區當稻乾物重量 藁	全收穫物中窒素量
第一	無窒素	一、二〇五	〇、五五九	二四四、二瓦	三四一、八瓦	四、八五四瓦
第二	硫酸安母尼亞	一、三〇七	〇、六二八	三一一、八	四二四、五	六、七四一
第三	人糞尿	一、三一五	〇、五四〇	二八五、五	四八四、六	六、三七一
第四	牛糞	一、一一〇	〇、六四一	二七八、〇	四一七、〇	五、六八七
第五	豚糞	一、三一四	〇、六六一	三一九、三	四五〇、八	七、一七六
第六	堆肥	一、一〇二	〇、八〇〇	三一五、五	四八八、三	七、六九八
第七	大豆粕	一、三八四	〇、六六一	三三四、三	五一〇、九	八、〇〇四
第八	落花生油粕	一、二九九	〇、六三〇	二一一、八	四六五、八	五、六八六
第九	胡麻油粕	一、二八四	〇、六八一	二四七、九	四二四、五	六、〇七四

（第一期作四箇年平均）

區名	試験別	乾物百分中窒素量		四分ノ一坪區當稲乾物重量	
		籾	藁	籾	藁
第一	無窒素	一、四一九	〇、八五九	三一九、三瓦	三一九、三瓦
第二	硫酸安母尼亞	一、三三六	〇、七八四	四四七、〇	五三三、四
第三	人糞尿	一、五三三	〇、八四四	四二四、五	五〇七、一
第四	牛糞	一、五四四	〇、八三三	三九八、二	三六〇、六
第五	豚糞	一、四〇五	〇、八五一	四一三、二	四三九、五
第六	堆肥	一、四六五	〇、八三九	四二〇、七	四一五、七
第七	大豆粕	一、五六三	〇、九四二	四六二、〇	四八四、六
第八	落花生油粕	一、六一五	〇、八二一	四四七、〇	四六九、六
第九	胡麻油粕	一、三七七	一、〇三九	三六四、四	三五三、一

（第二期作四箇年平均）

區名	試験別	乾物百分中窒素量		四分ノ一坪區當稲乾物重量	
		籾	藁	籾	藁
第一	無窒素	一、二一四	〇五七四	二三三、九瓦	三六四、四瓦
第二	硫酸安母尼亞	一、三五二	〇、六五二	二八五、五	四九九、六
第三	人糞尿	一、三四四	〇、五六四	二五九、二	四四三、三
第四	牛糞	一、三二六	〇、六五四	二五一、七	四二〇、七
第五	豚糞	一、三三五	〇、六六五	三〇四、三	四六二、〇
第六	堆肥	一、二一四	〇、八一〇	二九二、〇	四三五、八
第七	大豆粕	一、三九五	〇、六七五	三〇四、三	四八八、三
第八	落花生油粕	一、三三七	〇六二八	二七四、二	四四七、〇
第九	胡麻油粕	一、一八七	〇、六九一	二四四、二	四二〇、七

右表ノ示メストコロニ依レハ第一期作ノ籾藁含有窒素率及全窒素量ハ第二期作ニ比シ高キノ觀アリ而シテ換言スレハ第二期作ハ窒素ヲ吸收スルコト少ナク即チ少量ノ窒素ヲ以テ生育成熟ノ作用ヲ營ムモノナリ

籾藁乾物百分中ノ窒素量ハ年ニ依リ異ナルノミナラス又各種肥料區ノ籾藁窒素含有率ノ割合モ年々甚タシキ不同アリ然リト雖何レノ場合ニ於テモ籾ノ窒素含有率ハ藁ニ比シ高キヲ常トス而シテ籾藁ノ窒素含有率高キモノ必スシモ籾藁乾物量多カラス又窒素量ト籾收量トヲ比較スルニ籾收量優良ナルモノハ概シテ全窒素量多キ傾向アリト雖全窒素量多キモノハ必スシモ常ニ籾收量優良ナラス故ニ籾料吸收率ノ高低ヲ以テ直チニ肥効ノ優劣ヲ判別スルハ正確ナリト云ヲ得サルヘシ今假リニ各種施用肥料ヨリ吸收セル窒素量ノ割合示メサンカタメ左ニ四年間ノ試驗成績平均數ヲ掲ケン

第一期作

區名	試驗別	全收穫物中窒素量	施用セル肥料ヨリ吸收シタル窒素量	施用窒素量	施用窒素百ニ對シ吸收步合
		瓦	瓦	瓦	步
第一	無窒素	七、二二九	一	一	一
第二	硫酸安母尼亞	一〇、一八九	二、九七〇	七、八二四	三八、〇
第三	人糞尿	一〇、七一一	三、四九二	七、八二四	四四、六
第四	牛糞	九、〇三一	一、八一二	七、八二四	二三、二
第五	豚糞	九、四六七	二、二四八	七、八二四	二八、七
第六	堆肥	九、五七八	二、三五九	七、八二四	三〇、一
第七	大豆粕	一三、〇九六	四、八七七	七、八二四	六二、三

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

第八	落花生油粕	一一、二〇六	三、九八七	同	五〇、九
第九	胡麻油粕	八、八九一	一、六七二	同	二一、四

第二期作

區名	試驗別	全收穫物中窒素量	施用セル肥料ヨリ吸收シタル窒素量	施用窒素量	施用窒素百ニ對シ吸收歩合
第一	無窒素	瓦 四、九八一	瓦 —	瓦 —	歩 —
第二	硫酸安母尼亞	七、〇六五	二、〇八四	七、八二四	二六、六
第三	人糞尿	六、〇五二	一、〇七一	同	一三、七
第四	牛糞	五、七四八	〇、七六七	同	九、八
第五	豚糞	七、二四二	二、二六一	同	二八、九
第六	堆肥	七、一七〇	二、一八九	同	二八、〇
第七	大豆粕	七、五八四	二、六〇三	同	三三、三
第八	落花生油粕	六、二四七	一、二六六	同	一六、二
第九	胡麻油粕	五、八九四	〇、九一三	同	一一、七

備考　表中「施用セル肥料ヨリ吸收シタル窒素量」トアルハ各區ノ全收穫物中窒素量ヨリ無窒素區ノ量ヲ減シ其差ヲ施肥料中ヨリ吸收セシモノト假定セリ

今各種窒素肥料ヨリ吸收シタル歩合及之レカ反當窒素量ノ順序ヲ示セハ

第一期作

肥料名	施用窒素吸收歩合	肥料ヨリ吸收シタル反當窒素量
大豆粕	割 六、二	貫 一、五五〇
落花生油粕	五、一	一、二五〇

肥料名	施用窒素吸收歩合	肥料ヨリ吸收シタル反當窒素量
人糞尿	四、五割	一、〇〇〇貫
硫酸安母尼亞	三、八	〇、九五〇
堆肥	三、〇	〇、七五〇
豚糞	二、九	〇、七〇〇
牛糞	二、三	〇、五七五
胡麻油粕	二、一	〇、五二五
無窒素	即チ天然供給	二、三〇六

第二期作

肥料名	施用窒素吸收歩合	肥料ヨリ吸收シタル反當窒素量
大豆粕	三、三割	〇、八二五貫
豚糞	二、九	〇、七二五
堆肥	二、八	〇、七〇〇
硫酸安母尼亞	二、七	〇、六五〇
落花生油粕	一、六	〇、四〇〇
人糞尿	一、四	〇、三二五
胡麻油粕	一、二	〇、二七五
牛糞	一、〇	〇、二五〇
無窒素	即チ天然供給	一、五九一

説明　第一期作肥料中其成績常ニ優良ナル大豆粕及落花生油粕ハ其吸收率ニ於テモ諸肥料中ノ上位ニアリ而シテ硫酸安母尼亞ハ其籾收量人糞尿ニ勝ルモ吸收率ハ反ツテ人糞尿ノ下

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

ニアルハ如何ナル理由ナルヤ不明ナリト雖恐ラク窒素ノ化合狀體ヲ異ニスルカタメナラン乎

第二期作各種肥料吸收率ハ第一期作ニ比シ甚タシク低シ殊ニ第二期作水稻ハ第一期作ノ跡地ニ栽培セシモノナルヲ以テ第一期作殘肥ノ一部ハ第二期作施肥量ニ加ハリ施肥總量ハ第一期作施肥量ヨリ遙カニ多カルヘキノ理ナリ從ッテ右ニ掲ケタル吸收率ハ尙ホ實際ヨリ過大ナリト見ルヘキナリ又無窒素區ニ於ケル兩期作吸收量ヲ比較スルニ第二期作ハ第一期作ノ六割九分ヲ吸收スルニ過キス要スルニ第二期作ハ少量ノ窒素ヲ以テ其ノ生育作用ヲ營ミ得ルハ明カナリ然ラハ第二期作ハ肥料トシテ少量ノ窒素ヲ與フルモ籾收量ヲ減スルコトナキヤ或ハ又第二期作ハ窒素ヲ吸收スル力弱クシテ尙ホ多量ノ施肥ヲ要スヘキヤ之レ講究スヘキ問題ナリ今當場三要素適量試驗成績ヲ案スルニ

第一期作(六箇年平均)

窒素	反當	二貫五百匁
燐酸	同上	二貫匁
加里	同上	五百匁

第二期作(五箇年平均)

窒素	反當	一貫五百匁
燐酸	同上	二貫匁
加里	同上	二貫匁

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

施肥シタルモノ籾收量最モ多シ

今假リニ第二期作ニ於ケル窒素吸收量ヲ窒素一貫五百匁(第二期作ニ於ケル施用窒素ノ適量)ヲ以テ除シ吸收率ヲ求メ之レヲ第一期作吸率ト比較スレハ

	第二期作	第一期作
大豆粕	五、五割	六、二割
豚糞	四、八	二、八
堆肥	四、六	三、〇
硫酸安母尼亞	四、三	三、八
落花生油粕	二、六	五、〇
人糞尿	二、一	四、四
胡麻油粕	一、八	二、一
牛糞	一、六	二、三

第二期作ノ吸收力敢テ甚タシク弱シト斷言スルヲ得ス即チ第二期作ハ第一期作ニ比シ肥料トシテ多量ノ窒素ヲ施スノ要ナク反當一貫五百匁内外ノ窒素ヲ適量ト認ムルヲ得ン乎

以上ノ試驗ニ依リ稻作ニ對スル大豆粕ノ肥効常ニ窒素肥料中ノ優等ノ位置ニアルハ明カナリ又本島各地方ニ於テモ其肥効大ナルヲ認メ年々之レカ施用量ノ增加スルハ喜フヘキ現象ト云フヘシ斯ク効果顯著ナル大豆粕ヲ以テ窒素ヲ供給スル場合ニ於テ其ノ施用量ノ多寡ハ收量及窒素吸收量ニ如何ナル關係アルヤヲ査覈シ施肥上ノ參考ニ供セントス

試驗ハ明治四十五年第一期作及大正元年第二期作ニ施行セリ而シテ大正元年第二期作ハ二

囘ノ暴風雨ニ會ヒタルヲ以テ其ノ成績正確ヲ期シ難シト雖各區ヲ比較スルニ於テ大ナル誤ナカルヘシ該試驗ニハ四分ノ一坪區ヲ用ヒ第一期作ニハ白殼花螺第二期作ニハ下脚格仔種ヲ栽培セリ

大豆粕ハ反當十五貫ヨリ各區五貫宛ヲ增加シ四十五貫ニ至レリ補肥トシテハ過燐酸石灰(燐酸反當二貫匁)炭酸加里(加里反當一貫匁)ヲ施シ各區ノ收穫物ヲ比較シ併セテ窒素ヲ定量シ窒素ノ稻ニ吸收セラレタル歩合ヲ調査セシニ左表ノ如シ、但シ稻ハ根ノ損傷セサル樣拔キ取リ洗滌シテ土ヲ去リ二日間日乾シ充分乾燥シタルモノハ之レヲ室內ニ一日間放置シテ其ノ風乾量ヲ秤リ粉碎シテ分析セリ表中籾藁ノ量ハ風乾物ニシテ藁トアルハ莖葉根ヲ含ム

第一期作

區名	試驗別	四分ノ一坪區收量(風乾物) 籾(粃共)	藁	全收穫物	風乾物百分中窒素量 籾	藁	全收穫物中窒素總量	大豆粕ヨリ吸收セル窒素量	四分ノ一坪區ニ施シタル窒素量	施用窒素百ニ對シ吸收歩合
第一	大豆粕施サス	瓦 二七一、七	瓦 二七四、二	瓦 五四五、九	一、二三五	〇、七三九	瓦 五、三五四	瓦 一	瓦 一	歩 一
第二	大豆粕十五貫	三二三、一	二八一、七	六〇四、八	一、二三三	〇、七八五	六、一九二	〇、八三八	三、二七九	二五、六
第三	大豆粕二十貫	三五六、九	二八九、三	六四六、二	一、二三三	〇、七二九	六、五〇九	一、一五三	四、三七二	二六、三
第四	大豆粕二十五貫	三六八、一	二九六、七	六六四、八	一、二三三	〇、八四一	七、〇三〇	一、六七六	五、四六六	三〇、七
第五	大豆粕三十貫	四一三、二	三一五、五	七二八、七	一、一七七	〇、八四一	七、五一六	二、一六二	六、五五九	三三、〇
第六	大豆粕三十五貫	三六〇、一	三五六、九	七一七、〇	一、一七七	〇、八四一	七、二四〇	一、八八六	七、六五二	二四、六
第七	大豆粕四十貫	四〇五、七	三六四、四	七七〇、一	一、二三三	〇、七八五	七、八五九	二、五〇五	八、七四五	二八、六
第八	大豆粕四十五貫	三七九、四	四〇一、九	七八一、三	一、二八九	〇、七八五	八、〇四五	二、六九一	九、八三八	二七、四

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

第二期作

區名	試驗別	四分ノ一坪區收量風乾物 籾(粃共)	藁	全收穫物	風乾物百分中窒素量 籾	藁	全收穫物中窒素總量	大豆粕ヨリ吸收セル窒素量	四分ノ一坪區ニ施シタル窒素量	施用窒素百ニ對シ吸收歩合
第一	大豆粕施サス	瓦 二六三、〇	瓦 三〇四、三	瓦 五六七、三	一、二三九	〇、七四一	瓦 五、五六六	瓦 ―	瓦 ―	步 ―
第二	大豆粕十五貫	二七四、二	三五六、九	六三一、一	一、二五九	〇、七九七	六、二九六	〇、七三〇	三、二七九	二二、三
第三	大豆粕二十貫	三〇〇、五	四〇一、九	七〇二、四	一、四八三	〇、六八五	七、二〇九	一、六四三	四、三七三	三七、六
第四	大豆粕二十五貫	三二八、八	四二四、五	七五一、三	一、五三九	〇、七九七	八、四一三	二、八四六	五、四六六	五二、一
第五	大豆粕三十貫	三一五、五	四五〇、八	七六六、三	一、五三九	〇、六八五	七、九四四	二、三七八	六、五五九	三六、三
第六	大豆粕三十五貫	三三四、三	四五八、三	七九二、六	一、六五一	〇、八〇〇	九、一八六	三、六二〇	七、六五三	四七、三
第七	大豆粕四十貫	三七一、九	四八〇、八	八五二、七	一、六五一	〇、七四一	九、七〇三	四、一三七	八、七四五	四七、三
第八	大豆粕四十五貫	三七一、九	五〇七、一	八七九、〇	一、六六七	〇、七四一	九、九五八	四、三九二	九、八三八	四四、六

右表ニ依レハ第一期作ニ於テ大豆粕十五貫區ヨリ五貫ヲ増ス毎ニ窒素吸收歩合増加シ三十貫區ハ最高ニシテ三割三分ニ達ス之ヨリ漸次其歩合低減セリ第二期作ニ於テモ略ホ同樣ノ現象ヲ呈シ二十五貫區最モ高ク施用窒素ノ五割强ヲ吸收セリ之レヨリ四十五貫區ニ至ルマテ漸次低減ス而シテ第一期作ニ於テ四十貫、四十五貫區第二期作ニ於テ三十貫以上ノ區ハ莖軟弱ニシテ風害ニ堪エ難シ

稻ニ吸收セラルル窒素ノ歩合ハ其施用量ノ多寡ニ依リ異ナルハ勿論ナレトモ又氣候ノ變動ニヨリテ著シキ差異アルヘシ

農商務省農事試驗場報告第二十二號ニ依ルニ

試驗別	施用窒素百ニ對シ吸收歩合
明治三十三年	
同 三十二年	
同 三十一年	

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

	歩	歩	歩
大豆粕施サス	八三、五	八〇、一	六一、四
大豆粕十五貫	六七、三	八三、三	六五、三
同二十貫	五七、六	九三、二	六六、八
同二十五貫	七五、五	八八、八	六八、三
同三十貫	五七、三	八五、五	六二、五
同三十五貫	五二、五	七七、六	五七、七
同四十貫	五二、九	七一、五	五六、四
同四十五貫			

各年ニ於ケル窒素吸收歩合ハ同一ナラス之レヲ本試驗成績ニ比スルニ窒素吸收率稍々高ク而シテ最高率ヲ有スル反當二十五貫乃至三十貫區ノ施用窒素總量ハ本試驗ノ第一期作ノ三十貫區第二期作ノ二十五貫區ニ相當ス

四、燐酸肥料ト稻作トノ關係

イ、水稻ト燐酸吸收量トノ關係

水稻ト窒素トノ關係ニ就テハ前項ニ於テ述ヘタルヲ以テ今燐酸ノ水稻ニ吸收セラルル狀態ヲ知ランカタメ左ノ試驗ヲ施行セリ

試驗ノ方法及拔取期其ノ他ノ手入ハ總テ窒素吸收量ノ試驗ト同一ニシテ肥料トシテ過燐酸石灰(燐酸反當二貫五百匁)硫酸安母尼亞(窒素反當二貫五百匁)炭酸加里(加里反當二貫匁)ヲ施シ第一期作ニハ本島種花螺第二期作ハ本島種格仔ヲ用ヒタリ

備考　以下表中藁トアルハ莖、葉、根ヲ含ム